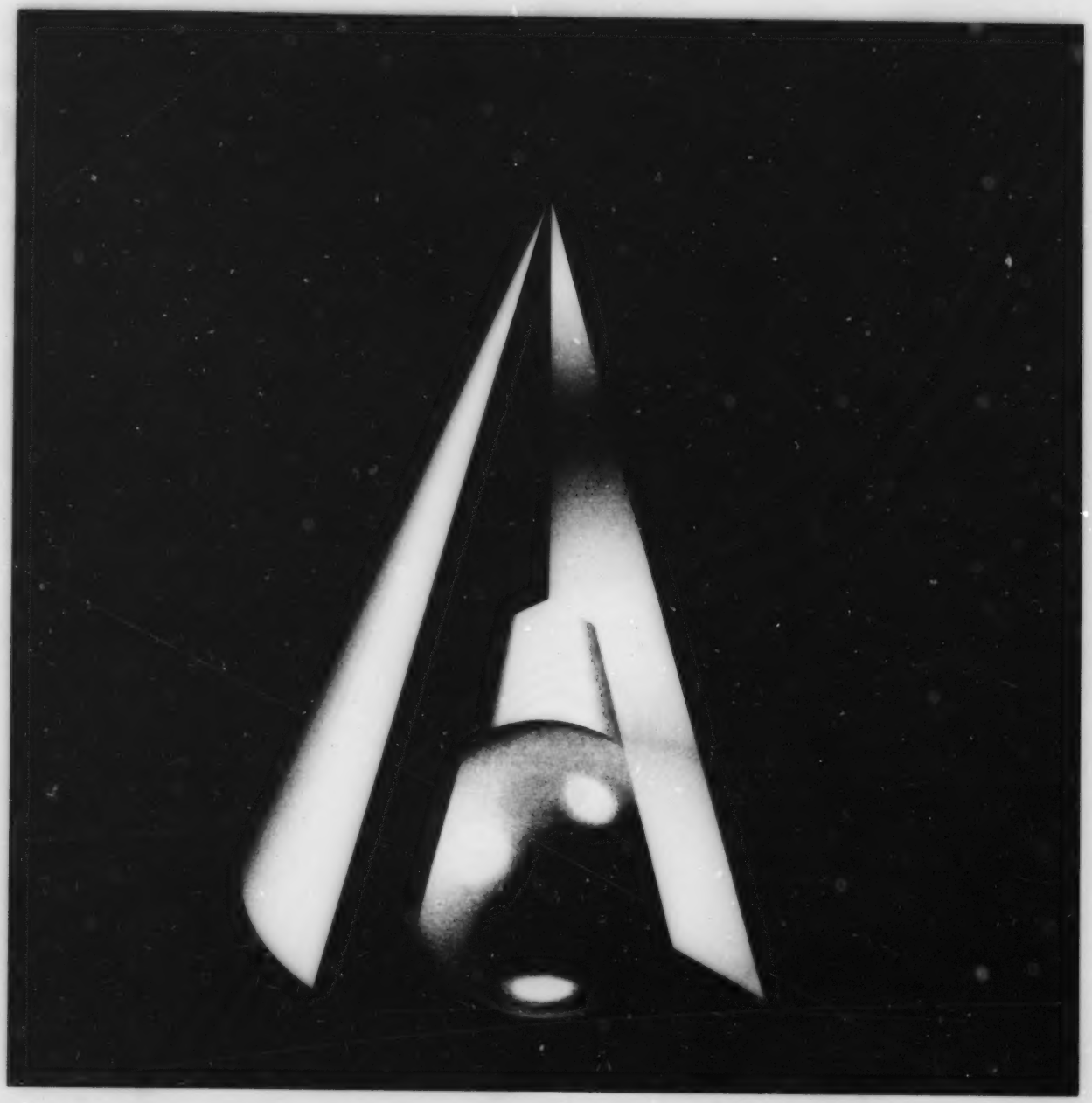
Documents de recherche

Direction des études analytiques

Différences de productivité entre les provinces

par John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma

N° 180



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

La série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. On invite les lecteurs à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. Une liste des titres figure à la troisième page de la couverture.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux représentants statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez en télécharger une copie dans Internet : *www.statcan.ca.*

Pour obtenir un ensemble de résumés des documents de la série ou un exemplaire des documents (en français ou en anglais), veuillez communiquer avec :

Le Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
24^{e} étage, Immeuble R.-H.-Coats
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-6325

102-01562/

Différences de productivité entre les provinces

John R. Baldwin *
Jean-Pierre Maynard **
David Sabourin ***
Danielle Zietsma ****

11F0019 N° 180
ISSN : 1200-5231
ISBN : 0-660-96628-X

N° 180

Division de l'analyse micro-économique
24e étage, Immeuble R.-H.- Coats
Statistique Canada
Ottawa, K1A 0T6
Télécopieur : (613) 951-5403

* (613) 951-8588
Courriel : baldjoh@statcan.ca

** (613) 951-3654
Courriel : maynard@statcan.ca

*** (613) 951-3735
Courriel : sabodav@statcan.ca

**** (613) 951-6996
Courriel : zietsma@statcan.ca

Décembre 2001

Le nom des auteurs est inscrit selon l'ordre alphabétique.

Ce document reflète les opinions des auteurs uniquement et non celles de Statistique Canada. Il a été préparé comme document de base pour l'étude publiée dans le numéro d'août de L'Observateur économique canadien.

Also available in English.

Table des matières

RÉSUMÉ V

SOMMAIRE VII

REMERCIEMENTS IX

1. INTRODUCTION 1

2. DONNÉES 2

3. REGROUPEMENT DES BRANCHES D'ACTIVITÉ 3

4. DIFFÉRENCES DE PRODUCTIVITÉ ENTRE LES PROVINCES 5

5. ANALYSE DE DÉCOMPOSITION 9

6. RÉSULTATS DE LA DÉCOMPOSITION 11

6.1 SECTEUR DES ENTREPRISES 11
6.2 DÉCOMPOSITION DES BRANCHES DU SECTEUR DES ENTREPRISES 13

7. COMPARAISONS SECTORIELLES 19

7.1 SECTEUR DES SERVICES 20
7.2 FABRICATION 21
7.3. RESSOURCES NATURELLES 21

8. ANALYSE DE RÉGRESSION 22

9. CONCLUSION 25

ANNEXE A: LA MESURE DE LA PRODUCTIVITÉ 28

ANNEXE B: CONCORDANCE DU CLASSEMENT DES BRANCHES AU NIVEAU DE TRAVAIL ET DES SECTEURS INDUSTRIELS 31

BIBLIOGRAPHIE 38

Résumé

La présente étude examine les différences de productivité (PIB par emploi) entre les provinces au moyen d'une analyse de décomposition et d'une analyse de régression. Dans un premier temps, nous établissons l'ordre de grandeur des différences de productivité entre les provinces, puis nous décomposons ces différences en deux éléments, à savoir, les différences de composition industrielle et les différences de productivité « réelle » au niveau des branches d'activité. Nous examinons aussi le rôle que jouent les « nouveau » et « ancien » secteurs de l'économie dans les différences de productivité entre les provinces. Enfin, nous procédons à une analyse de régression afin de déterminer la signification statistique des différences de productivité entre les provinces. Nous en arrivons à la conclusion que la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario et le Québec ne diffèrent pas sensiblement pour ce qui est du PIB par emploi si l'on tient compte des différences de composition. Le Manitoba et les provinces de l'Atlantique, pour leur part, accusent un retard sur les autres provinces. L'écart est attribuable surtout aux différences « réelles » au niveau des branches plutôt qu'aux différences de composition. La forte performance de l'Alberta et de la Saskatchewan doit beaucoup au secteur des ressources naturelles.

Mots clés : productivité du travail, province

Sommaire

Dans le présent document, nous comparons au moyen d'une analyse de décomposition la productivité du travail des secteurs des entreprises provinciaux, selon que les différences de productivité sont attribuables aux différences de composition industrielle ou aux différences de productivité « réelle ». Les différences de composition saisissent celles de la structure industrielle, alors que les différences de productivité « réelle » saisissent la différence dans la valeur ajoutée par emploi dans une branche donnée par rapport à la même branche en Ontario (la province de référence aux fins de la présente étude).

Nous nous penchons sur les éléments composition et productivité « réelle » du secteur commercial de chaque province afin de déterminer la productivité globale relative de cette dernière. Nous examinons ensuite ces différences au niveau de neuf grands secteurs industriels pour cerner la contribution de secteurs industriels particuliers aux différences de productivité globale entre les provinces. Nous procédons ensuite à une comparaison sectorielle d'une province à l'autre afin d'évaluer le rendement relatif des secteurs industriels clés.

Voici nos constatations :

- La productivité du travail est la plus élevée en Alberta, cette province affichant environ 18 % de plus de valeur ajoutée par emploi que l'Ontario, qui se situe au deuxième rang.

- La Saskatchewan a un retard d'à peine 4 % sur l'Ontario. Elle est suivie du Québec et de la Colombie-Britannique, qui accusent un retard de 8 %, puis du Manitoba, qui est près de 22 %. La région de l'Atlantique est à la traîne avec 26 %.

- Les différences de productivité « réelle » de secteurs industriels particuliers sont généralement plus importantes que les différences de composition comme explication des différences globales de productivité du secteur des entreprises d'une province à l'autre.

- Le secteur des ressources naturelles joue un rôle déterminant dans la variation interprovinciale de la productivité globale. La longueur d'avance qu'affiche l'Alberta tient principalement à ce secteur. En Saskatchewan, le secteur des ressources naturelles compense dans une large mesure le manque de productivité des autres secteurs industriels.

- Il existe bien des différences de productivité entre les nouveaux secteurs à forte concentration de connaissances, mais elles sont relativement petites comparativement à celles que l'on observe dans le secteur des ressources naturelles. La plupart des provinces sont à la traîne de l'Ontario dans les deux secteurs les plus novateurs, soit le secteur des services à rémunération forte (services financiers, commerce de gros) et le secteur de la fabrication de base (produits électroniques et produits chimiques).

- Lorsqu'on tient compte des différences de composition entre les provinces et des différences de productivité entre diverses branches d'activité (principalement le secteur des ressources), on constate que la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario et le Québec affichent une productivité à peu près égale. Le Manitoba et la région de l'Atlantique, cependant, sont à la traîne.

Remerciements

Nous tenons à remercier Robert Campbell et Jean-Philippe Daigle qui ont collaboré à la préparation du présent document. Nous remercions aussi d'autres membres de la Division de l'analyse micro-économique, dont nous avons apprécié les nombreux commentaires, suggestions et clarifications. Enfin, nous aimerions remercier Philip Cross dont les commentaires ont été des plus utiles.

1. Introduction

Ce document examine les différences de niveau du PIB ou de la production par travailleur entre les provinces, à titre de variante d'une mesure de productivité du travail. Il porte plus particulièrement sur les différences de production par travailleur au niveau des branches d'activité à l'échelle interprovinciale. Ces différences tiennent à toute une gamme de facteurs, dont les différences d'intensité capitalistique, d'intensité d'utilisation d'autres facteurs qui viennent s'ajouter au facteur travail, de taille des entreprises et d'efficacité.

Ce document vise en premier lieu à établir des mesures de la différence dans cette mesure de la productivité du travail entre les provinces. À cette fin, nous utilisons une nouvelle base de données sur la productivité provinciale qui établit des liens entre les tableaux d'entrées-sorties provinciales du PIB par industrie et les données sur le facteur travail par industrie.

Les différences de niveau de PIB par travailleur entre les provinces se traduisent par des différences de niveau de vie mesuré selon le PIB par habitant. Selon Orr (2000), lorsque les écarts entre le niveau de vie (PIB par habitant) des provinces et la moyenne nationale sont décomposés en deux éléments, soit l'écart lié à la productivité et celui lié aux facteurs démographiques, dans la plupart des provinces l'écart global en ce qui a trait au niveau de vie s'explique par les différences de productivité -- c'est-à-dire que les différences de PIB par habitant sont attribuables aux différences de PIB par travailleur. Il importe donc aux artisans du développement économique et de la politique sociale de comprendre les raisons de ces différences de productivité.

Ces différences tiennent entre autres à la structure industrielle de la province. Les provinces n'ont pas toutes les mêmes richesses naturelles. Certaines sont bien pourvues sur ce plan. D'autres, par contre, sont situées au cœur même de l'activité industrielle de l'Amérique du Nord, proches des grands marchés centraux américains. Ce phénomène explique en partie les différences de structure industrielle des provinces canadiennes. Comme la productivité varie selon la branche d'activité, on pourrait s'attendre à ce que ces différences influent sur les différences de productivité globale entre les provinces. Par conséquent, ce document vise en deuxième lieu à déterminer si les différences interprovinciales sont attribuables à des différences de structure industrielle.

Dans le cadre de cet examen, le document porte aussi sur la mesure dans laquelle les différences de productivité revêtent une plus grande importance dans la « nouvelle » économie. Les discussions sur l'orientation à imprimer à la politique en matière de développement soulignent souvent le caractère souhaitable de la « nouvelle » économie. Essentiellement, on affirme qu'il faut faire une distinction entre les « nouvelles » branches d'activité qui sont fondées sur la haute technologie et la concentration des connaissances et les « anciennes » branches qui ont moins recours à la technologie et sont moins axées sur les connaissances. Par conséquent, le présent document examine la contribution de la « nouvelle » et de « l'ancienne » économie aux différences de structure industrielle et de productivité entre les provinces.

Nous examinons ces questions à l'aide de deux méthodes connexes. En premier lieu, nous décomposons les différences de productivité en deux éléments, à savoir les différences de productivité réelle au niveau des branches et les différences de composition industrielle entre les provinces. En deuxième lieu, nous procédons à une analyse multidimensionnelle de la covariance pour déterminer la signification statistique de ces constatations.

2. *Données*

Aux fins de la présente étude, la productivité est définie comme la valeur ajoutée par emploi exprimée en dollars courants[1]. Il s'agit donc d'un type de mesure de la productivité du travail. La somme des chiffres de valeur ajoutée de toutes les branches d'activité donne le produit intérieur brut (PIB). Les différences dans cette mesure sont attribuables à de nombreux facteurs différents, dont l'un seulement tient aux différences sur le plan de l'efficacité. Par conséquent, il ne faut pas interpréter les différences de PIB par emploi comme voulant dire nécessairement que l'industrie d'une province est plus « avancée » que celle d'une autre. Les différences peuvent provenir de ce qu'un secteur dans une province utilise plus de capital ou, dans le cas de ressources naturelles, de ce qu'une province possède plus de richesses naturelles qu'une autre. En outre, un secteur peut être intrinsèquement différent du même secteur dans une autre province[2].

Toutes les données utilisées aux fins de cette étude proviennent d'une base de données créée par la Division de l'analyse micro-économique de Statistique Canada. Cette base comprend les données sur les sorties provinciales recueillies par la Division des entrées-sorties et une compilation des données sur l'emploi recueillies au moyen de l'Enquête sur la population active (EPA), le Recensement annuel des mines (RAM), l'Enquête annuelle des manufactures (EAM) et l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures (EERH). Cette base de données a été créée dans le cadre d'une initiative du Système de comptabilité nationale à Statistique Canada visant à fournir des statistiques de haute qualité plus complètes au niveau des branches d'activité pour les provinces. Nous utilisons aux fins de la présente étude la valeur ajoutée aux prix de base[3], les traitements et salaires et les données sur l'emploi total des travailleurs rémunérés et des travailleurs indépendants.

Les données sont disponibles au niveau de détail des 243 branches d'activité pour deux années, soit 1996 et 1997. Il s'agit du niveau de travail (W) du niveau de détail des branches d'activité utilisé pour les tableaux d'entrées-sorties[4]. Au lieu de présenter les deux ensembles de données séparément pour 1996 et 1997, nous avons calculé la moyenne des chiffres de ces deux années

---

[1] Dans les mesures classiques de la productivité du travail, cette dernière se définit comme la valeur ajoutée par heures travaillées; toutefois, les heures travaillées par les employés par branche d'activité au niveau provincial n'étaient pas suffisamment exactes pour être utilisées aux fins de la présente étude.

[2] Même si nous examinons ici la robustesse de nos résultats au niveau de détail des branches d'activité utilisé ici, nous reconnaissons que des niveaux de détail encore plus fins peuvent produire des résultats différents. C'est là un problème avec lequel se trouve aux prises toute analyse de décomposition.

[3] On trouvera une définition du PIB aux prix de base dans Baldwin, Beckstead et coll. (2001), annexe 1.

[4] La Division des entrées-sorties utilise le système de classification au niveau de travail pour diviser l'ensemble de l'économie canadienne en 243 branches d'activité distinctes. C'est le niveau qu'utilise la Division des entrées-sorties pour créer une grande partie de ses données sur les sorties.

afin d'éliminer les anomalies[5]. De nombreuses études internationales qui comparent la production par travailleur déflatent le ratio du PIB par travailleur en dollars courants par le ratio des prix dans les deux pays en question. Nous ne l'avons pas fait ici parce que nous ne connaissions pas les niveaux relatifs des prix dans les différentes régions du Canada. Cependant, cela ne présente par un problème majeur puisque les prix ont tendance à être les mêmes dans toutes les régions en raison de la libre circulation des biens et services.

3. Regroupement des branches d'activité

Aux fins de la présente étude, nous avons exclu les branches d'activité n'appartenant pas au secteur des entreprises, retenant 219 branches regroupées en 9 grands secteurs. Ces secteurs comprennent les secteurs primaires traditionnels, plusieurs secteurs secondaires selon leur profil d'innovation et plusieurs secteurs tertiaires selon leur concentration de connaissances.

Ces secteurs sont les suivants : agriculture; pêche et piégeage; ressources naturelles; fabrication de base; fabrication secondaire; fabrication « Autre »; construction; services à rémunération forte, moyenne et faible. Cette taxonomie nous permet d'examiner les différences de productivité dans les grandes catégories de la structure industrielle et d'établir un lien entre ces différences et celles sur le plan de la base de ressources et de la présence de la « nouvelle » économie.

Le groupe des ressources naturelles comprend la foresterie, l'exploitation forestière, l'extraction minière et le secteur du pétrole brut et du gaz naturel. Il forme, avec celui de l'agriculture, de la pêche et du piégeage, le cœur même du secteur primaire que l'on connaît, c'est-à-dire les branches axées sur les ressources.

Nous avons divisé le secteur secondaire en trois catégories selon les profils d'innovation. Nous nous reportons à cette fin à la taxonomie de Robson et coll. (1988) où ceux-ci classent les branches d'activité selon leur degré d'innovation. Le secteur de la fabrication de base comprend des branches hautement novatrices qui produisent des nouveautés ou de nouvelles technologies à leur propre usage ou à celui d'autres secteurs. Le secteur de la fabrication secondaire innove moins, car il utilise des technologies produites par d'autres secteurs, tout en innovant lui-même au profit d'autres branches d'activité. Enfin, le secteur de la fabrication « Autre » absorbe surtout des technologies et des nouveautés (plus précisément des machines et du matériel ainsi que des produits intermédiaires) réalisées par les secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire. Les données de l'Enquête sur les innovations de 1993 menée au Canada (tableau 1) montrent que le secteur de la fabrication de base produit plus d'innovations que les secteurs secondaire, tertiaire et « Autre » (Baldwin et Hanel, 2002).

[5] Les résultats distincts pour 1996 et 1997 étaient suffisamment similaires pour permettre d'en faire la moyenne aux fins de la présente étude.

Tableau 1. Innovateurs selon le secteur de la fabrication (pondéré selon les entreprises)

Secteur	% des entreprises
Fabrication de base	48
Fabrication secondaire	34
Fabrication « Autre »	29

Source : Baldwin et Hanel, 2002

Le secteur de la fabrication de base comprend les branches des produits électriques et électroniques, de la machinerie, des produits pharmaceutiques, des produits chimiques et des produits pétroliers raffinés. Le secteur de la fabrication secondaire comprend les branches de la première transformation des métaux, des transports, du caoutchouc, des produits en plastique, de la fabrication des produits métalliques et des minéraux non métalliques. Le secteur de la fabrication « Autre » comprend les branches du tabac, du papier et des produits connexes, des boissons, des textiles de première transformation, de l'imprimerie et de l'édition, du bois, des autres produits, du textile, du meuble et des articles d'ameublement, du vêtement et du cuir et des produits connexes.

Comme dans le cas du secteur de la fabrication, le secteur des services est divisé en trois sous-secteurs axés sur le savoir. Il est impossible de regrouper les secteurs des services selon le taux d'innovation puisque de vastes enquêtes sur cette activité n'ont pas été menées à l'échelle du secteur[6]. Nous avons regroupé plutôt ces secteurs selon leur taux de salaire moyen, le salaire moyen étant utilisé comme approximation de la concentration des connaissances. De façon générale, les salaires sont supérieurs à la moyenne dans les branches à forte concentration de connaissances et inférieurs dans celles à faible concentration de connaissances.

Nous nous reportons aux gains moyens pour caractériser les secteurs de services comme étant à rémunération forte, moyenne et faible (tableau 2)[7]. Nous calculons ces gains en divisant la somme provinciale des traitements et salaires dans chaque branche d'activité par la somme provinciale des emplois au niveau de la branche. La catégorie à faible rémunération comprend les services d'hébergement et de restauration, les services de commerce de détail et les autres services. Les services à rémunération moyenne sont ceux des transports, des services aux entreprises et des communications. Les services à forte rémunération sont ceux du commerce de gros, de l'entreposage, des services publics, des services financiers, d'assurances et immobiliers ainsi que du transport par pipeline. Ces groupes correspondent plus ou moins à ceux utilisés aux fins d'une étude précédente de Statistique Canada portant sur les besoins de compétences dans les branches d'activité (Johnson, Baldwin et Hinchley, 1997), sauf dans les secteurs du

[6] Pour connaître les résultats d'une enquête qui n'a porté que sur les services aux entreprises, les finances et les communications, voir Baldwin, Gellatly, Peters et Johnson (1998).

[7] Pour les besoins de cette étude, les secteurs privés de l'éducation et de la santé ont été omis de l'analyse. Ces derniers sont très touchés par les politiques de remboursement du gouvernement. De plus, tous les services publics ont été laissés dans le secteur des services. Le fait d'inclure les secteurs de la santé et de l'éducation et de répartir les services publics entre les biens et les services n'aurait aucune incidence sur les conclusions clés du document.

commerce de gros et de l'entreposage qui sont regroupés normalement avec les branches à faible concentration de connaissances. Nous avons constaté que les salaires moyens des personnes employées dans les services du commerce de gros et de l'entreposage étaient beaucoup plus élevés que ceux dans les secteurs des services à rémunération faible et moyenne.

Tableau 2. Revenu moyen dans les services

Branche d'activité	Revenu (en milliers de dollars)
Services à rémunération faible	
Hébergement et restauration	15,2
Autres services	16,1
Commerce de détail	16,5
Services à rémunération moyenne	
Transports	27,8
Services aux entreprises	28,2
Communications	32,9
Services à forte rémunération	
Entreposage	36,7
Commerce de gros	38,1
Services financiers, d'assurances et immobiliers	41,6
Services publics	47,3
Transport par pipeline	55,7

Les détails de la concordance du classement des branches ou industries aux niveaux de travail et des secteurs agrégés utilisée aux fins du présent document figurent à l'annexe B.

4. Différences de productivité entre les provinces

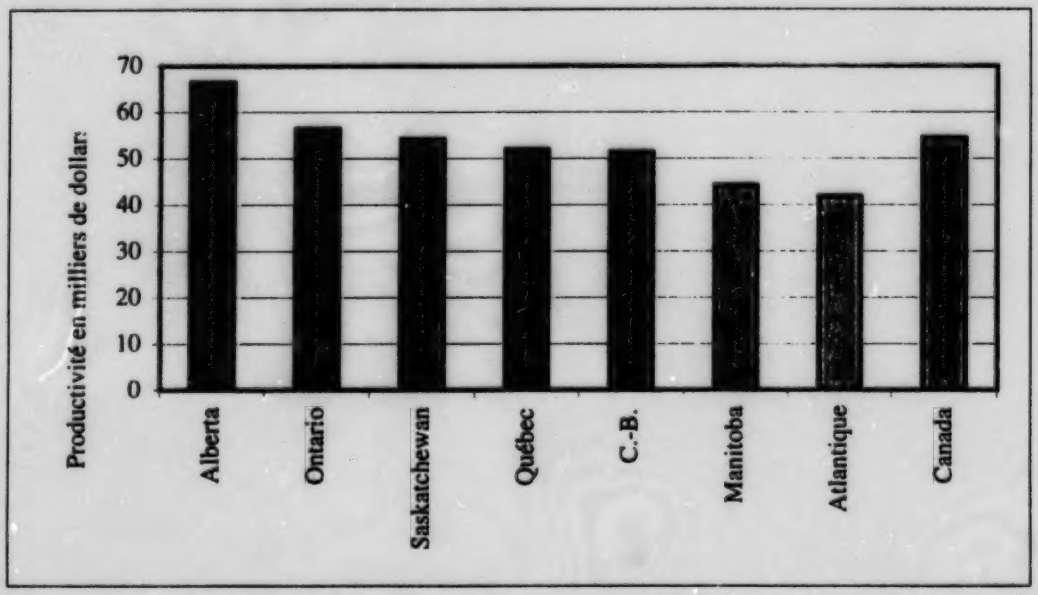
La figure 1 montre les différences de productivité entre les provinces, mesurée selon la valeur ajoutée par emploi. L'Alberta est la seule province qui soit plus productive que l'Ontario. On y relève en gros 18 %[8] de plus de valeur ajoutée par emploi, ce qui représente une productivité moyenne de 66 200 $ en valeur ajoutée comparativement à 56 300 $ pour l'Ontario. L'Ontario et la Saskatchewan sont à peu près à égalité. Le Québec et la Colombie-Britannique accusent un retard approximatif de 8 % ou 5 000 $ par emploi sur l'Ontario. C'est au Manitoba et dans la région de l'Atlantique que la productivité est la plus basse, s'établissant à 22 % et 26 % de moins de valeur ajoutée par emploi, respectivement, qu'en Ontario.

La valeur ajoutée varie considérablement selon la branche d'activité (tableau 3). Dans l'Est, les services à forte rémunération ont la production la plus élevée par emploi, alors que le secteur à rémunération faible a la valeur ajoutée par emploi parmi les moins élevées au pays. Dans le secteur des ressources naturelles, la valeur ajoutée par emploi dépasse celle du secteur des services à forte rémunération à mesure que l'on progresse de l'Ontario vers l'Ouest,

[8] Calculée comme étant la différence entre la productivité de l'Alberta et celle de l'Ontario, divisée par la productivité de l'Ontario.

particulièrement en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique. Les différences de production par emploi selon les trois secteurs de fabrication examinés sont moins marquées que dans le cas des services. On peut certes dire que le secteur de la fabrication de base est plus novateur, mais il n'est pas celui qui présente invariablement la plus grande valeur ajoutée par emploi, étant devancé par le secteur de la fabrication secondaire tant au Québec qu'en Ontario.

Figure 1. Valeur ajoutée par emploi selon la province



L'ordre de ces secteurs varie selon la province. L'Alberta est la plus productive dans le secteur de la fabrication de base, qui est le secteur de la fabrication le plus novateur, suivie de l'Ontario, le Québec et le Manitoba. L'Ontario et le Québec devancent les autres provinces dans le secteur de la fabrication secondaire. L'Ontario et l'Alberta sont en tête dans les services à forte rémunération mais n'ont pas cet avantage dans le secteur de la fabrication « Autre » où la productivité de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique est égale à celle de l'Ontario et de l'Alberta.

L'Alberta et la Saskatchewan sont les plus productives dans le secteur des ressources naturelles. La Saskatchewan produit plus de 360 000 $ de valeur ajoutée par emploi dans ce secteur et l'Alberta, plus de 290 000 $. La Colombie-Britannique suit l'Alberta, avec près de 140 000 $ de valeur ajoutée par emploi dans le secteur des ressources naturelles. Toutefois, l'écart entre l'Alberta et la Colombie-Britannique est supérieur à 155 000 $ de valeur ajoutée par emploi.

La région de l'Atlantique est généralement à la traîne des autres régions. Elle ferme la marche dans la fabrication de base, la fabrication secondaire et les services à faible rémunération. Elle est à égalité avec le Manitoba dans les services à rémunération moyenne et forte.

Tableau 3. Productivité provinciale selon la branche d'activité

	CAN.	ONT.	ATL.	QUÉ.	MAN.	SASK.	ALB.	C.-B.
	(valeur ajoutée par emploi en milliers de dollars)							
Productivité provinciale								
Agriculture, pêche et piégeage	24,6	20,0	26,2	29,9	25,7	30,6	24,1	20,0
Ressources naturelles	184,2	118,3	79,0	74,4	106,3	363,9	295,7	138,9
Fabrication de base	80,9	78,1	54,7	80,9	79,8	68,1	112,7	73,9
Fabrication secondaire	91,0	97,1	55,5	90,8	71,1	68,3	82,6	65,9
Fabrication « Autre »	67,6	71,6	58,1	64,7	49,1	70,0	71,4	71,2
Construction	43,5	42,1	40,2	46,0	38,7	49,2	47,6	41,6
Services à faible rémunération	24,9	25,4	20,2	25,1	22,0	21,2	25,9	26,5
Services à rémunération moyenne	51,7	53,2	46,3	48,6	45,8	51,0	53,9	54,3
Services à forte rémunération	93,3	98,2	82,8	87,3	82,7	89,4	100,3	91,3
Tous les secteurs	54,3	56,3	41,7	51,8	44,1	54,1	66,2	51,3
Différence par rapport à l'Ontario								
Agriculture, pêche et piégeage			6,2	9,9	5,7	10,6	4,1	0
Ressources naturelles			-39,3	-43,9	-12,0	245,6	177,4	20,6
Fabrication de base			-23,4	2,8	1,7	-10,0	34,6	-4,2
Fabrication secondaire			-41,6	-6,3	-26,0	-28,8	-14,5	-31,2
Fabrication « Autre »			-13,5	-6,9	-22,5	-1,6	-0,2	-0,4
Construction			-1,9	3,9	-3,4	7,1	5,5	-0,5
Services à faible rémunération			-5,2	-0,3	-3,4	-4,2	0,5	1,1
Services à rémunération moyenne			-6,9	-4,6	-7,4	-2,2	0,7	1,1
Services à forte rémunération			-15,4	-10,9	-15,5	-8,8	2,1	-6,9
Tous les secteurs			-14,6	-4,5	-12,2	-2,2	9,9	-5,0

Les différences de productivité entre les provinces sont déterminées non seulement par les différences de productivité au niveau des branches d'activité mais aussi par la composition industrielle. Si une province a plus d'emplois dans des branches très productives, sa productivité moyenne sera généralement plus élevée également. Par contre, si elle compte proportionnellement plus d'emplois dans des branches de faible productivité, sa productivité moyenne sera généralement moindre.

Pour permettre d'examiner les variations de composition, nous présentons au tableau 4 les parts provinciales de l'emploi selon la branche d'activité ainsi que les différences entre les diverses provinces et l'Ontario.

On constate plus de similarité pour ce qui est des parts d'emploi que de la productivité à l'échelle interprovinciale. Les trois secteurs de services regroupent en général au moins 60 % des emplois dans chaque province. Les variations par rapport à l'Ontario s'établissent à environ 3 points de pourcentage, à l'exception de la Saskatchewan qui ne compte que 58 % des emplois dans les secteurs de services. Le nombre proportionnel d'emplois est le plus élevé dans le secteur des services à faible rémunération, étant à peu près égal au pourcentage dans les deux autres secteurs de services. C'est en Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan que les emplois sont le moins concentrés dans le secteur à faible rémunération et dans la région de l'Atlantique qu'ils le sont le plus, l'écart étant d'environ 6 points de pourcentage.

Malgré son niveau de productivité élevé, le secteur des ressources naturelles détient généralement une part relativement modeste des emplois. L'Alberta en compte le plus dans ce secteur, avec une part de 6 %.

Tableau 4. Parts provinciales de l'emploi selon la branche d'activité

Parts provinciales de l'emploi (%)	ONT.	ATL.	QUÉ.	MAN.	SASK,	ALB.	C.-B.
Agriculture, pêche et piégeage	3,9	6,4	3,6	12,0	22,9	9,5	4,4
Ressources naturelles	0,8	3,2	1,4	1,6	3,3	6,2	3,2
Fabrication de base	6,6	1,5	5,1	3,2	2,8	3,8	2,3
Fabrication secondaire	7,0	2,6	4,6	3,7	1,0	1,5	1,8
Fabrication « Autre »	8,3	9,4	12,3	8,0	3,7	5,1	8,1
Construction	8,3	10,1	7,5	8,5	8,4	11,6	11,2
Services à faible rémunération	31,9	38,3	33,6	31,9	31,5	32,2	37,2
Services à rémunération moyenne	16,7	15,5	16,6	15,8	11,9	16,5	16,8
Services à forte rémunération	16,6	13,1	15,8	15,6	14,8	13,7	15,1
Différences de parts provinciales de l'emploi par rapport à l'Ontario (%)		**ATL.**	**QUÉ.**	**MAN.**	**SASK.**	**ALB.**	**C.-B.**
Agriculture, pêche et piégeage		2,5	-0,4	8,1	19,0	5,6	0,5
Ressources naturelles		2,4	0,6	0,8	2,6	5,5	2,5
Fabrication de base		-5,1	-1,6	-3,5	-3,9	-2,9	-4,4
Fabrication secondaire		-4,4	-2,4	-3,3	-6,0	-5,5	-5,2
Fabrication « Autre »		1,1	4,0	-0,4	-4,7	-3,2	-0,3
Construction		1,9	-0,8	0,2	0,1	3,4	3,0
Services à faible rémunération		6,4	1,7	0,0	-0,4	0,4	5,4
Services à rémunération moyenne		-1,2	-0,1	-0,9	-4,8	-0,2	0,1
Services à forte rémunération		-3,5	-0,8	-1,1	-1,8	-2,9	-1,5

En Ontario, les trois secteurs de fabrication mobilisent 22 % de tous les emplois. Ce pourcentage est plus élevé qu'au Manitoba (15 %), en Saskatchewan (8 %), en Alberta (10 %), en Colombie-Britannique (12 %) et dans la région de l'Atlantique (14 %). On relève les différences les plus marquées dans les secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire, où l'Ontario détient proportionnellement le plus d'emplois. Le Québec présente une même concentration des emplois dans le secteur de la fabrication que l'Ontario, mais sa distribution est asymétrique avec plus d'emplois dans le secteur de la fabrication « Autre » et moins dans les secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire.

Nous nous reporterons à ces estimations de productivité des secteurs et aux parts de l'emploi dans la prochaine section pour procéder à une analyse de décomposition des différences globales de productivité entre les provinces selon les effets de productivité « réelle » et de composition industrielle.

5. *Analyse de décomposition*

Dans cette section, nous décomposons les différences de productivité entre les provinces selon la composition industrielle et la productivité « réelle ». Dans le premier cas, il s'agit de la partie de la différence globale entre les provinces qui tient à la composition industrielle de chacune. Dans le deuxième cas, il s'agit des différences qui tiennent à une plus faible productivité provinciale dans les différentes branches d'activité.

Nous comparons chacune des provinces à un cas de référence, qui aux fins de la présente étude est l'Ontario[9].

Mathématiquement, les différences de productivité par emploi entre deux provinces quelconques peuvent être exprimées comme suit :

$$TS = \sum_{i=1}^{I} s_{P_j,i} * va_{P_j,i} - \sum_{i=1}^{I} s_{ON,i} * va_{ON,i} \qquad (1)$$

où :

$s_{P_j,i}$ est la part de l'emploi que représente la branche d'activité i dans la province j;

$s_{ON,i}$ est la part de l'emploi dans la branche d'activité i en Ontario;

$va_{P_j,i}$ est la valeur ajoutée par emploi dans la branche d'activité i dans la province j;

$va_{ON,i}$ est la valeur ajoutée par emploi dans la branche d'activité i en Ontario.

Cette équation peut être décomposée comme suit :

$$TS = \sum_{i=1}^{I} s_{P_j,i} * va_{P_j,i} - \sum_{i=1}^{I} s_{ON,i} * va_{P_j,i} + \sum_{i=1}^{I} s_{ON,i} * va_{P_j,i} - \sum_{i=1}^{I} s_{ON,i} * va_{ON,i}$$

Si nous regroupons ces termes, nous obtenons

$$TS = \sum_{i=1}^{I} \left(s_{P_j,i} - s_{ON,i}\right) * va_{P_j,i} + \sum_{i=1}^{I} s_{ON,i} * \left(va_{P_j,i} - va_{ON,i}\right) \qquad (2)$$

Nous pouvons aussi exprimer ce rapport comme suit :

$$TS = \sum_{i=1}^{I} \left(s_{P_j,i} - s_{ON,i}\right) * va_{ON,i} + \sum_{i=1}^{I} s_{P_j,i} * \left(va_{P_j,i} - va_{ON,i}\right) \qquad (3)$$

[9] À des fins de confidentialité, les provinces de l'Atlantique ont été regroupées.

En additionnant les équations (2) et (3) et en divisant par deux, nous obtenons la moyenne établie à l'aide des deux méthodes de calcul. Voici l'équation de décomposition utilisée aux fins de la présente étude :

$$TS = \sum_{i=1}^{I} \frac{(s_{P_j,i} + s_{ON,i})}{2} * (va_{P_j,i} - va_{ON,i}) + \sum_{i=1}^{I} (s_{P_j,i} - s_{ON,i}) * \frac{(va_{P_j,i} + va_{ON,i})}{2} \qquad (4)$$

Le terme correspondant à la première sommation dans l'équation (4) représente la différence globale de productivité « réelle » entre la province en question et l'Ontario, tandis que le deuxième terme représente la différence globale qui tient à la composition industrielle.

Nous étudions aussi dans ce document les différences au niveau des branches d'activité auxquelles sont attribuables les différences globales de productivité « réelle » et celles qui tiennent à la composition industrielle. Selon l'équation 4, la productivité « réelle » d'une branche d'activité dans la province i est calculée comme le produit de la part moyenne de l'emploi dans cette branche en Ontario et dans la province i et de la différence dans la valeur ajoutée par emploi dans cette branche dans la province i et en Ontario. Cette équation permet de mesurer la variation qui en résulterait si la valeur ajoutée par travailleur dans un secteur donné correspondait à celle de l'Ontario. La somme du produit des différences au niveau des branches correspond à la différence de productivité réelle.

Nous examinons également ici les différences de composition. Elles correspondent au produit des différences dans les parts de l'emploi des branches d'activité entre la province *i* et la province de référence (ici, l'Ontario), et de la valeur ajoutée par emploi moyenne dans une branche donnée dans les deux provinces. L'élément de composition industrielle porte sur la mesure dans laquelle les différences de productivité provinciale peuvent être attribuées à la part plus ou moins importante de l'emploi que détient une branche donnée.

Il convient de signaler, toutefois, que les différences de composition sont plus difficiles à interpréter que les différences de productivité « réelle » des diverses branches. Ce deuxième élément permet de saisir un effet partiel, soit la variation qui en résulterait si la productivité de la province augmentait par rapport à l'Ontario, toutes autres choses demeurant constantes. L'effet de composition représente ce qui se passerait si la part d'emploi d'une branche d'activité augmentait. Toutefois, une augmentation de la part de l'emploi dans un secteur s'accompagne nécessairement d'une diminution de la part de l'emploi dans un autre secteur. Par conséquent, l'effet de composition ne permet pas la même interprétation partielle commode que l'effet « réel ».

Ensemble, ces deux éléments, soit la productivité « réelle » des branches d'activité et la composition industrielle, représentent ce que nous appelons ici la différence de productivité pondérée selon la branche d'activité, soit la partie de la différence globale dans toutes les branches d'activité d'une province donnée qui tient à une branche particulière. Comme elle tient compte en partie de la composition industrielle, il ne s'agit pas d'une pure mesure partielle puisque les variations dont elle fait état et qui tiennent aux variations de la part de l'emploi ne sont pas indépendantes de la situation dans d'autres branches d'activité. Cependant, cette question ne nous concerne pas car notre analyse porte principalement sur les effets « réels » des

diverses branches d'activité et notre examen des effets de composition, sur toutes les branches d'activité.

6. *Résultats de la décomposition*

Nous présentons les résultats pour chaque province à deux niveaux, soit pour l'ensemble du secteur des entreprises (tableau 5) et par branche d'activité (tableau 6). Les résultats au niveau des branches comprennent les éléments de la productivité « réelle » et de la composition industrielle ainsi que la somme des deux, soit les contributions individuelles pondérées, pour chaque branche d'activité.

Nous utilisons l'Ontario comme base de comparaison aux fins du calcul. Nous aurions pu choisir plutôt la moyenne nationale, mais une analyse par rapport à une province réelle nous semblait plus concrète. Comme l'Ontario est souvent très proche de la moyenne nationale (tableau 3), nous l'avons choisie comme point de comparaison.

6.1 Secteur des entreprises

Le tableau 5 présente les différences de composition et de productivité « réelle » ainsi que les différences globales de productivité de chacune des provinces par rapport à l'Ontario. La différence de productivité globale pondérée est par définition égale aux éléments productivité « réelle » et composition de la branche en question.

Tableau 5. Décomposition de la productivité moyenne du secteur des entreprises, 1996-1997 (en milliers de dollars)

Province	Différence de productivité « réelle »	Différence de composition	Différence de productivité globale
Région de l'Atlantique	-9,9	-4,6	-14,6
Québec	-3,3	-1,2	-4,5
Manitoba	-7,9	-4,3	-12,2
Saskatchewan	2,3	-4,4	-2,2
Alberta	8,8	1,1	9,9
Colombie-Britannique	-1,8	-3,3	-5,0

Les éléments de l'analyse de décomposition ont une valeur positive ou négative. Une valeur négative indique une productivité provinciale inférieure à celle de l'Ontario, à cause de différences de composition ou de productivité « réelle », ou des deux. Une valeur positive indique une productivité supérieure à celle de l'Ontario.

Seule l'Alberta devance l'Ontario en productivité globale dans le secteur des entreprises, la différence s'établissant à juste au-dessous de 10 000 $ par emploi. Les décompositions révèlent que ces différences s'expliquent tant par les différences de productivité « réelle » que par les différences de composition. Sur le plan de la productivité « réelle », la valeur ajoutée par emploi

en Alberta est de 8 800 $ supérieure à celle pour l'Ontario, et cet élément est responsable de 89 % de la différence globale.

Entre l'Ontario et la Saskatchewan, l'écart de production par emploi est modeste (2 200 $). Il est principalement attribuable à l'effet de composition. En Saskatchewan, les effets de composition et de productivité « réelle » sont de signes opposés. L'effet de productivité « réelle » y compense en partie l'effet défavorable de composition industrielle.

Le Manitoba et la région de l'Atlantique accusent les plus grands retards respectifs de productivité par rapport à l'Ontario, soit de 12 200 $ et de 14 600 $ respectivement. Dans l'un et l'autre cas, au moins les deux tiers de la différence sont attribuables aux différences de productivité « réelle ».

Le Québec et la Colombie-Britannique ont une différence de productivité à peu près égale par rapport à l'Ontario. Le Québec accuse un retard global de 4 500 $ et la Colombie-Britannique, de 5 000 $. Cet écart tient davantage à une différence de productivité « réelle » au Québec qu'en Colombie-Britannique. Plus précisément, au Québec, l'effet de productivité « réelle » explique près des trois quarts de la différence globale par rapport à l'Ontario et, en Colombie-Britannique, il en explique près du tiers. Ainsi, l'effet de composition joue davantage dans le cas de la Colombie-Britannique que dans celui du Québec.

Pour résumer, à notre tableau des neuf secteurs, les différences de productivité « réelle » ont une grande importance relative dans la variation interprovinciale de la productivité globale, sauf pour la Saskatchewan et la Colombie-Britannique. En fait, la Saskatchewan jouit d'un avantage sur le plan de la productivité « réelle », mais la composition y fait contrepoids en partie.

Comme ce résultat tient peut-être partiellement au niveau d'agrégation utilisé, nous avons procédé à cette même décomposition au niveau de travail des branches d'activité. Dans la région de l'Atlantique, presque toute la différence de productivité demeure attribuable à l'élément productivité « réelle ». Au Québec, cet élément joue un rôle un peu moindre, comme au niveau d'agrégation des neuf secteurs. Au Manitoba, comme dans la région de l'Atlantique, l'effet de productivité « réelle » est défavorable et plus fort au niveau d'agrégation de 219 branches d'activité qu'au niveau d'agrégation de neuf secteurs. Les résultats de ce niveau d'agrégation plus fin modifient légèrement la situation en Colombie-Britannique où l'effet défavorable de productivité « réelle » est un peu plus important et l'effet défavorable de composition, plus faible. On constate les changements les plus importants en Alberta et en Saskatchewan où les avantages sur le plan de la productivité « réelle » diminuent sensiblement, de sorte que la composition joue un rôle beaucoup plus important dans la détermination des différences sur le plan de la productivité globale.

Bref, dans les deux régions où les différences de productivité globale sont les plus importantes (le Manitoba et la région de l'Atlantique), le fait de passer au niveau le plus désagrégé accroît l'importance de l'élément productivité « réelle ».

6.2 Décomposition des branches du secteur des entreprises

6.2.1 Méthode

Dans la section précédente, nous avons examiné les différences de productivité pour l'ensemble du secteur des entreprises au niveau provincial. Dans la présente section, nous examinons la mesure dans laquelle les différences de productivité entre les provinces sont attribuables à certaines branches d'activité. À cette fin, les différences de productivité des divers secteurs exposées précédemment sont indiquées selon la région au tableau 6. Toutes sont mesurées selon la valeur ajoutée par emploi.

Ce tableau montre la différence de productivité globale d'une région par rapport à celle de l'Ontario (dernière ligne) qui correspond à la différence de productivité globale indiquée au tableau 5. Chacune de ces différences provinciales est décomposée au niveau des secteurs selon qu'il s'agit de productivité « réelle » (partie A, dernière ligne) ou de composition industrielle (partie B, dernière ligne); la somme de ces deux éléments représente la différence de productivité globale selon la branche d'activité.

La partie A présente la différence de productivité « réelle » par secteur et par province (premier terme, équation 4). On peut interpréter l'effet de productivité « réelle » comme la variation qui en résulterait si la productivité du secteur augmentait de manière à correspondre à celle de l'Ontario. On constate des effets positifs sur le plan de la productivité « réelle » dans un secteur lorsque la province est plus productive que l'Ontario dans ce secteur. La somme des différences de productivité « réelle » des divers secteurs représente la différence de productivité « réelle » globale pour la province dans son ensemble — voir la dernière ligne de la partie A.

La partie B contient les éléments composition industrielle des différents secteurs. Ces éléments correspondent au deuxième terme de l'équation 4. Au niveau sectoriel, l'élément composition industrielle ne peut être interprété que comme un indicateur de la part relative de l'emploi par rapport à l'Ontario. Ces éléments ne peuvent être interprétés comme des effets partiels, comme dans le cas des différences de productivité « réelle » des secteurs, puisque l'augmentation de l'emploi dans un secteur s'accompagne nécessairement d'une diminution de l'emploi dans au moins un autre secteur. La somme des éléments composition des différents secteurs correspond à l'élément composition industrielle globale — la dernière ligne de la partie B. Cette valeur nous montre l'effet de la réaffectation simultanée de toutes les parts de l'emploi dans les branches d'activité de manière à correspondre à la composition de l'emploi en Ontario.

La somme de l'effet de la productivité « réelle » et de l'effet de la part de l'emploi de chaque branche d'activité correspond à la différence de productivité pondérée de chaque secteur (partie C). Il ne s'agit pas de la différence de productivité selon la branche d'activité présentée au tableau 3, mais de la différence pondérée par la part moyenne de l'emploi. La somme de ces différences pondérées de tous les secteurs est égale à la différence de productivité globale du secteur des entreprises indiquée au tableau 5 et à la dernière ligne du tableau 6. Il suffit de comparer le chiffre d'un secteur quelconque au total pour estimer la contribution de ce secteur à la différence globale.

6.2.2 Aperçu des résultats

Les secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire, des ressources naturelles et des services à forte rémunération contribuent le plus aux différences de productivité globale du secteur des entreprises entre les provinces.

La plupart des provinces sont à la traîne de l'Ontario dans le secteur des services à forte rémunération pour ce qui est de la productivité pondérée globale (tableau 6, partie C). C'est également le cas des secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire. Toutefois, les provinces qui ont un secteur des ressources naturelles dynamique peuvent compenser ces différences défavorables, parfois au point de l'emporter sur l'Ontario sur le plan de la productivité provinciale globale.

L'Alberta et la Saskatchewan jouissent d'un important avantage de productivité dans le secteur des ressources naturelles, ce qui permet à l'Alberta de dépasser largement l'Ontario sur le plan de la productivité provinciale globale et à la Saskatchewan de compenser en gros d'importantes différences défavorables sur le plan de la productivité dans d'autres secteurs.

En ce qui concerne les différences de productivité pondérée, le Québec est en retard sur l'Ontario dans les secteurs de la fabrication secondaire et des services à forte rémunération. Comme aucun autre secteur ne compense ces différences défavorables, la productivité globale du secteur des entreprises du Québec est inférieure à celle de l'Ontario. La situation est semblable en Colombie-Britannique où, toutefois, on relève des différences défavorables dans le secteur de la fabrication de base. Au Manitoba et dans la région de l'Atlantique, la plupart des secteurs sont devancés par les secteurs correspondants de l'Ontario, notamment la fabrication secondaire et les services à forte rémunération. Toutefois, sur le plan de la productivité globale, la région de l'Atlantique est encore plus en retard que le Manitoba en raison de la piètre productivité du secteur de la fabrication de base.

En examinant le rôle de la productivité sectorielle dans une optique « nouvelle » économie par rapport à « ancienne » économie, l'incidence de la « nouvelle » économie telle que représentée par les secteurs de la fabrication de base et des services à forte rémunération sur les différences de productivité relative varie selon la province. Des faiblesses dans le secteur à forte rémunération jouent un rôle particulièrement important au Manitoba et dans la région de l'Atlantique tandis que les différences dans le secteur de la fabrication de base sont moins importantes. Toutefois, il faut tenir compte de l'« ancienne » économie, telle que représentée par le secteur des ressources naturelles, car elle est le moteur qui permet à certaines provinces de l'Ouest de dépasser le niveau de productivité de l'Ontario, ou de l'égaler presque, malgré une productivité inférieure dans d'autres secteurs.

Tableau 6. Productivité provinciale selon la branche d'activité

	Différences de productivité des secteurs par rapport à l'Ontario (en milliers de dollars)					
	Atlantique	Québec	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	C.-B.
A) Productivité réelle						
Agriculture, pêche et piégeage	0,3	0,4	0,4	1,4	0,3	0
Ressources naturelles	-0,8	-0,5	-0,1	5,0	6,2	0,4
Fabrication de base	-0,9	0,2	0,0	-0,5	1,8	-0,2
Fabrication secondaire	-2,0	-0,4	-1,4	-1,1	-0,6	-1,4
Fabrication « Autre »	-1,2	-0,7	-1,8	-0,1	0	0
Construction	-0,2	0,3	-0,3	0,6	0,5	0
Services à faible rémunération	-1,8	-0,1	-1,1	-1,3	0,2	0,4
Services à rémunération moyenne	-1,1	-0,8	-1,2	-0,3	0,1	0,2
Services à forte rémunération	-2,3	-1,8	-2,5	-1,4	0,3	-1,1
Productivité réelle globale	-9,9	-3,3	-7,9	2,3	8,8	-1,8
B) Composition industrielle						
Agriculture, pêche et piégeage	0,6	-0,1	1,8	4,8	1,2	0,1
Ressources naturelles	2,4	0,6	0,9	6,1	11,3	3,1
Fabrication de base	-3,4	-1,2	-2,7	-2,8	-2,7	-3,3
Fabrication secondaire	-3,4	-2,3	-2,7	-4,9	-4,9	-4,2
Fabrication « Autre »	0,7	2,6	-0,2	-3,3	-2,3	-0,2
Construction	0,8	-0,4	0,1	0	1,5	1,2
Services à faible rémunération	1,5	0,4	0	-0,1	0,1	1,4
Services à rémunération moyenne	-0,6	-0,1	-0,5	-2,5	-0,1	0
Services à forte rémunération	-3,1	-0,7	-1,0	-1,7	-2,9	-1,4
Composition industrielle globale	-4,6	-1,2	-4,3	-4,4	1,1	-3,3
C) Productivité globale						
Agriculture, pêche et piégeage	0,9	0,3	2,3	6,2	1,5	0,1
Ressources naturelles	1,6	0,1	0,7	11,1	17,5	3,5
Fabrication de base	-4,3	-1,1	-2,6	-3,3	-0,9	-3,5
Fabrication secondaire	-5,3	-2,6	-4,1	-6,1	-5,6	-5,5
Fabrication « Autre »	-0,5	1,9	-2,1	-3,4	-2,4	-0,2
Construction	0,6	-0,1	-0,2	0,6	2,0	1,2
Services à faible rémunération	-0,3	0,3	-1,1	-1,4	0,3	1,8
Services à rémunération moyenne	-1,7	-0,9	-1,7	-2,9	0	0,2
Services à forte rémunération	-5,4	-2,5	-3,4	-3,1	-2,5	-2,5
Différence de productivité globale	-14,6	-4,5	-12,2	-2,2	9,9	-5,0

6.2.3 Résultats des différentes provinces

Alberta

La productivité globale relative du secteur des entreprises (valeur ajoutée par emploi) est plus élevée en Alberta qu'en Ontario (tableau 6, dernière ligne) et ce, malgré une faible productivité globale dans les trois secteurs de la fabrication et dans les services à forte rémunération (tableau 6, partie C). L'Alberta est plus productive que l'Ontario dans l'ensemble grâce à la forte performance de son secteur des ressources naturelles. En effet, la productivité moyenne de 296 000 $ dans ce secteur (tableau 3) porte la productivité moyenne globale de l'Alberta à 66 200 $, soit 10 000 $ de plus que l'Ontario. L'Alberta est aussi plus productive dans

l'ensemble que l'Ontario dans le secteur de l'agriculture, de la pêche et du piégeage et dans le secteur de la construction.

La forte performance du secteur des ressources naturelles tient à ce que ce secteur représente une plus importante part de l'emploi comparativement à ce même secteur en Ontario, dont un indice de composition de +11.3 (tableau 6, partie B), et à sa productivité « réelle » supérieure (tableau 6, partie A), dont atteste un indice de productivité « réelle » de +6.2. Environ le tiers des différences de productivité du secteur des ressources naturelles sont attribuables à l'effet de productivité « réelle ».

Dans les autres secteurs, l'effet négatif sur la différence de productivité pondérée (tableau 6, partie C) dans la fabrication de base, la fabrication « Autre » et les services à forte rémunération tient non à une productivité « réelle » plus faible (tableau 6, partie A) mais à un effet de composition négatif (tableau 6, partie B). C'est-à-dire que ces secteur avaient une productivité supérieure à celle de l'Ontario mais des parts de l'emploi relativement plus faibles. Malgré une productivité « réelle » inférieure au même secteur en Ontario (tableau 6, partie A), le secteur de la fabrication de base en Alberta a un effet négatif sur la différence de productivité globale du secteur des entreprises (tableau 6, partie C) en raison de sa part d'emploi moindre.

Saskatchewan

La productivité globale du secteur des entreprises est légèrement inférieure en Saskatchewan qu'en Ontario. Comme l'Alberta, cependant, la Saskatchewan est nettement plus productive dans les secteurs de l'agriculture et des ressources naturelles, ce qui compense sa piètre performance relative globale dans les secteurs de la fabrication et des services.

À l'instar de l'Alberta, la Saskatchewan a une productivité globale plus faible dans chacun des deux secteurs de la fabrication les plus novateurs, soit la fabrication de base et la fabrication secondaire, ainsi que dans les services à forte rémunération (tableau 6, partie C). Contrairement à l'Alberta, toutefois, elle accuse aussi un retard par rapport à l'Ontario dans les secteurs des services à rémunération faible et moyenne. Une grande partie de la productivité inférieure de la Saskatchewan par rapport à l'Ontario tient au secteur de la fabrication secondaire : on constate une différence de productivité pondérée de –6.1. Toutefois, 20 % seulement de cette différence tient à des différences de productivité « réelle » défavorables (tableau 6, partie A); la plus grande partie tient à l'effet de la composition industrielle. Par ailleurs, ce secteur détient une part beaucoup plus faible de l'emploi en Saskatchewan qu'en Ontario (tableau 6, partie B).

La productivité supérieure du secteur de l'agriculture, de la pêche et du piégeage en Saskatchewan tient principalement à un effet de composition. Dans l'ensemble, la valeur ajoutée par emploi dans ce secteur est de 6 200 $ supérieure à celle de ce même secteur en Ontario. Le secteur des ressources naturelles a une productivité globale encore plus élevée par rapport à l'Ontario, soit une différence de productivité pondérée de 11 100 $, dont juste au-dessous de la moitié est attribuable aux différences de productivité « réelle ».

Ainsi, en Saskatchewan, la performance supérieure de l'agriculture, de la pêche et du piégeage ainsi que du secteur des ressources naturelles fait largement contrepoids au secteur de la fabrication où la productivité est moindre. Comme dans le cas de l'Alberta, la différence de productivité pondérée tient moins aux différences de productivité « réelle » au niveau sectoriel qu'aux différences de composition. Au niveau global du secteur des entreprises, cependant, la somme des différences de productivité « réelle » de toutes les branches d'activité exerce plus d'influence que la différence de composition parce que d'autres éléments font contrepoids aux effets de cette dernière.

Essentiellement, en Saskatchewan, la productivité relativement plus élevée du secteur des ressources naturelles fait contrepoids dans une large mesure aux autres secteurs où la productivité est inférieure.

Colombie-Britannique

En Colombie-Britannique, le secteur de la fabrication secondaire a une productivité globale inférieure à celle de l'Ontario (différence de 5 500 $) tandis que le secteur des ressources naturelles a une productivité supérieure (différence de 3 500 $).

Toutefois, il n'y pas d'importantes différences de productivité « réelle » dans le secteur des ressources naturelles. Plutôt, la différence pondérée (tableau 6, partie C) est attribuable à l'effet de composition (tableau 6, partie B); le secteur des ressources naturelles en Colombie-Britannique détient un pourcentage plus important des emplois dans cette province.

La productivité inférieure des deux secteurs de fabrication plus novateurs, soit la fabrication de base et la fabrication secondaire, tient principalement à un effet de composition. La productivité plus faible dans les secteurs de la fabrication atténue légèrement l'effet positif de composition dans le secteur des ressources naturelles, laissant la Colombie-Britannique à la traîne de l'Ontario sur le plan de la productivité globale.

La productivité plus ou moins égale à celle de l'Ontario des secteurs de l'agriculture, de la pêche et du piégeage ainsi que des services à rémunération moyenne et la productivité supérieure des secteurs de la construction, des services à rémunération faible et des ressources naturelles ne permettent pas à la Colombie-Britannique de compenser suffisamment sa faible performance dans les secteurs de la fabrication et des services à rémunération forte. Par conséquent, les niveaux de productivité globale de la Colombie-Britannique sont inférieurs à ceux de l'Ontario.

Manitoba

À l'instar de la Colombie-Britannique, le Manitoba accuse un retard sur l'Ontario pour ce qui est de la contribution pondérée de tous les secteurs de la fabrication, particulièrement du secteur de la fabrication secondaire. On constate aussi d'importantes différences dans les secteurs des services. En fait, le Manitoba est moins productif que l'Ontario dans tous les secteurs sauf l'agriculture, la pêche et le piégeage, ainsi que les ressources naturelles, sur le plan de la valeur globale ajoutée par emploi (tableau 6, partie C).

Les avantages de productivité globale dans le secteur de l'agriculture, de la pêche et du piégeage sont attribuables dans une large mesure à la part relativement plus importante de l'emploi détenue par ce secteur (dont atteste un indice de composition de +1.8 au tableau 6, partie B). Dans ce cas, les avantages de productivité « réelle » sont faibles (tableau 6, partie A).

On constate une productivité « réelle » inférieure à celle de l'Ontario dans presque toutes les branches d'activité — dans la fabrication secondaire et la fabrication tertiaire « Autre », et dans tous les secteurs de services (tableau 6, partie A). Environ 65 % de la différence totale de 12 200 $ par rapport à l'Ontario est attribuable aux différences de productivité « réelle ». Environ 34 % de la différence de productivité pondérée de -4 100 $ dans le secteur de la fabrication secondaire est également attribuable aux différences de productivité « réelle », de même que presque toutes les différences défavorables dans le secteur de la fabrication « Autre » et une bonne partie de celles dans les trois secteurs des services.

La piètre performance du Manitoba comparativement à la Saskatchewan s'explique par le fait que, contrairement à cette dernière, son secteur des ressources naturelles n'a pas une performance supérieure faisant contrepoids à la plupart de ses secteurs de la fabrication et des services dont la productivité est moindre que celle de ces mêmes secteurs en Ontario. En outre, la différence défavorable tient surtout à une productivité « réelle » inférieure alors qu'en Saskatchewan les effets de composition sont plus importants.

Québec

Contrairement à la situation au Manitoba, on ne constate pas d'importantes différences de productivité globale entre les secteurs de la fabrication du Québec et ceux de l'Ontario (tableau 6, partie C). D'ailleurs, le secteur de la fabrication de base du Québec accuse à peine un retard sur celui de l'Ontario. Ce résultat est conforme à celui d'autres études qui ont révélé une restructuration importante au Québec, les branches à forte intensité de main-d'œuvre perdant du terrain au profit des secteurs axés sur les sciences (Baldwin et Rafiquzzaman, 1994; Baldwin et Brown, 2001). Le Québec est cependant à la traîne dans les secteurs de la fabrication secondaire et des services à forte rémunération.

On constate peu de différences de productivité « réelle » importantes entre le Québec et l'Ontario (tableau 6, partie A). Les différences dans les secteurs de la fabrication sont faibles. Seule une petite partie de la productivité pondérée inférieure dans le secteur de la fabrication secondaire est attribuable aux différences de productivité « réelle »; la plus grande partie tient à la composition industrielle (tableau 6, partie B).

Ensemble, les secteurs des services à forte rémunération et de la fabrication secondaire présentent les plus importantes différences défavorables par rapport à l'Ontario, produisant environ 2 500 $ de moins en valeur ajoutée pondérée par emploi. Environ 70 % des différences globales tiennent aux différences de productivité « réelle » dans le secteur des services à forte rémunération, comparativement à 15 % seulement pour la fabrication secondaire.

Le manque de productivité réelle pour tous les secteurs est de 3 300 $, ce qui représente environ les trois quarts de la différence totale de 4 500 $ dont un peu plus de la moitié tient au secteur des services à forte rémunération. Dans les secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire, on constate d'importants effets de composition qui résultent de parts moins importantes de l'emploi, auxquelles fait contrepoids cependant la part plus importante de l'emploi dans le secteur de la fabrication « Autre », plus productif au Québec qu'en Ontario.

Bref, la plus faible productivité globale du secteur des entreprises au Québec tient dans une large mesure à des effets de productivité réelle et de composition défavorables dans les secteurs à forte rémunération et de la fabrication secondaire.

La productivité inférieure du Québec est attribuable à sa structure industrielle. Cette province compte moins d'emplois dans les secteurs de la fabrication de base et de la fabrication secondaire et plus d'emplois dans le secteur de la fabrication « Autre » à forte intensité de main-d'œuvre. De plus, ses branches à forte rémunération détiennent une part plus modeste de l'emploi. En outre, la productivité « réelle » de ses secteurs de la fabrication secondaire et des services à forte rémunération est inférieure à celle de l'Ontario.

Région de l'Atlantique

Dans le cas de la région de l'Atlantique, on constate des différences négatives de productivité « réelle » dans presque tous les secteurs (tableau 6, partie A) mais plus particulièrement dans les secteurs de la fabrication secondaire et des services à forte rémunération. Ensemble, ces différences négatives représentent 4 300 $, soit près de la moitié de la différence de productivité « réelle » totale. On constate en outre un important effet de composition dans la fabrication de base et la fabrication secondaire ainsi que dans les services à forte rémunération, attribuable au fait que ces secteurs détiennent une plus petite part de l'emploi dans la région de l'Atlantique qu'en Ontario.

7. Comparaisons sectorielles

Les économistes et les analystes des politiques se sont penchés sur la mesure dans laquelle la croissance économique a touché les secteurs à forte concentration de connaissances et à valeur ajoutée élevée de l'économie canadienne (Lee et Haas, 1996, Gera et Mang, 1997; Lavoie et Roy, 1998). Ce faisant, ils ont porté une attention particulière au secteur de la haute technologie et à l'économie axée sur le savoir, étant donné le lien perçu entre les secteurs à forte croissance et une productivité globale plus élevée.

Dans ce contexte, il importe de poser deux questions. En premier lieu, y a-t-il d'importantes différences de productivité dans certains secteurs qui regroupent de nombreuses entreprises généralement définies comme entreprises de haute technologie ou à forte concentration de connaissances? En deuxième lieu, dans quelle mesure ces différences de productivité sont-elles responsables d'une proportion importante de la différence de productivité globale entre les provinces?

Pour répondre à ces questions, nous nous penchons dans cette section sur les différences relevées dans le secteur de la fabrication le plus novateur, soit celui de la fabrication de base, et dans le secteur des services à forte rémunération. Il y a lieu de noter que ce ne sont pas là les seuls secteurs où l'on trouve des entreprises de technologie de pointe et à forte concentration de connaissances (Baldwin et Gellatly, 1999). En effet, dans le secteur de la fabrication secondaire, de nombreuses entreprises créent plus de produits novateurs qu'elles n'utilisent elles-mêmes et en font bénéficier le secteur de la fabrication « Autre » (Robson et coll., 1988). En outre, le secteur des services à rémunération moyenne comprend des entreprises, par exemple, de communications et de services aux entreprises, qui sont hautement novatrices[10]. Nous nous pencherons donc de façon générale sur les différences de productivité entre les trois secteurs, en reconnaissant qu'il existe un gradient plutôt qu'une discontinuité nette de la participation de chacun à la « nouvelle » économie.

7.1 Secteur des services

Pour comparer les différences entre les secteurs des services, nous nous concentrerons sur la différence de productivité réelle d'un secteur donné par rapport à l'Ontario (tableau 6, partie A). Il s'agit de la première composante de l'équation (4) qui indique l'ampleur de la différence globale entre tous les secteurs résultant d'une différence « réelle » de productivité dans ce secteur par rapport à l'Ontario.

Les différences de productivité provinciale dans les secteurs des services à rémunération moyenne et forte attestent d'une tendance semblable. L'Alberta est la seule province dont la productivité « réelle » dans l'un et l'autre secteur dépasse celle de l'Ontario. La Colombie-Britannique, toutefois, a une productivité « réelle » légèrement plus élevée que l'Ontario dans les services à rémunération moyenne. La région de l'Atlantique, le Québec et le Manitoba sont à la traîne de l'Ontario pour ce qui est de la productivité « réelle » dans ces deux secteurs de services, de même que la Saskatchewan, cette dernière accusant cependant un retard moindre.

Dans le cas de toutes les provinces sauf l'Alberta et la Saskatchewan, ce sont ces différences qui sont responsables d'une grande partie des différences de productivité provinciale « réelle » globale (dernière ligne de la partie A). En l'absence de ces différences dans le secteur à forte rémunération, la différence réelle totale du Québec serait réduite d'environ 50 % et celle du Manitoba, de 31 %. Dans le secteur des services à rémunération moyenne, la productivité « réelle » inférieure est responsable de plus de 15 % de la différence totale au Manitoba et d'environ 25 % de celle au Québec. La différence réelle globale au niveau provincial serait réduite de trois quarts au Québec et de la moitié au Manitoba si les différences défavorables dans les deux secteurs des services à plus forte concentration de connaissances étaient éliminées.

De façon générale, au Québec, au Manitoba et dans la région de l'Atlantique, le manque de productivité « réelle » dans le secteur des services à rémunération faible est inférieur à celui dans le secteur des services à forte rémunération.

[10] Voir l'ouvrage de Baldwin, Gellatly, Peters et Johnson (1998) sur l'innovation dans les secteurs des communications, des services aux entreprises et des services financiers.

Il y a lieu de noter que l'Alberta devance l'Ontario pour ce qui est de la productivité « réelle » de chacun des trois secteurs des services. Le manque de productivité, bien que modeste dans chaque cas, révèle que les travailleurs des services à forte concentration de connaissances de l'Alberta sont plus productifs sur le plan de la valeur ajoutée par emploi que ceux de l'Ontario. Contrairement au Québec, où une proportion importante du manque global de productivité « réelle » (80 %) s'explique par ces différences dans les secteurs des services, en Alberta elles ne sont responsables que de 7 % de la différence défavorable globale sur le plan de la productivité « réelle ».

7.2 Fabrication

Il existe une variation considérable des différences de productivité des trois secteurs de la fabrication. La productivité du secteur de la fabrication de base, que l'on considère être au centre même de l'activité novatrice, diffère moins de celle de l'Ontario que celle des secteurs de la fabrication secondaire et de la fabrication « Autre ».

Dans le secteur de la fabrication de base, l'Alberta affiche la productivité « réelle » du travail la plus élevée. L'Ontario devance la région de l'Atlantique. Le Québec et le Manitoba sont à peu près à égalité avec l'Ontario. La Colombie-Britannique et la Saskatchewan ont un retard sur l'Ontario, moindre cependant que celui de la région de l'Atlantique.

Dans le secteur de la fabrication secondaire, toutes les régions ont une productivité inférieure à celle de l'Ontario. La présence dominante de l'industrie de l'automobile explique la forte productivité du secteur de la fabrication secondaire en Ontario par rapport aux autres provinces.

Dans le secteur de la fabrication « Autre », le Manitoba et la région de l'Atlantique affichent les différences défavorables les plus importantes par rapport à l'Ontario. Les avantages sur le plan de la productivité « réelle » dont jouissent les trois autres provinces de l'Ouest sont relativement modestes.

La somme des différences défavorables dans le secteur de la fabrication représente plus de 40 % de la différence défavorable globale sur le plan de la productivité « réelle » dans la région de l'Atlantique et au Manitoba. Ces différences sont moins prononcées au Québec, où elles représentent environ 27 % de la différence défavorable de productivité « réelle ».

7.3. Ressources naturelles

Dans le secteur des ressources naturelles, seules l'Alberta et la Saskatchewan ont une productivité « réelle » nettement supérieure à celle de l'Ontario (tableau 6, ligne 2, partie A). Ces différences globales se traduisent par d'importantes différences de productivité « réelle » globale (dernière ligne, partie A). En Saskatchewan, sans cet avantage sur le plan de la productivité « réelle », la différence défavorable sur le plan de la productivité globale serait trois fois plus importante. En Alberta, environ les deux tiers des différences de productivité « réelle » globale tiennent aux différences de productivité « réelle » dans le secteur des ressources naturelles. La Colombie-Britannique a aussi une productivité « réelle » légèrement supérieure à celle de

l'Ontario dans ce secteur. Aucune des autres provinces n'a un retard important sur l'Ontario pour ce qui est de la productivité « réelle » du secteur des ressources naturelles.

8. Analyse de régression

On constate des différences de productivité entre les branches d'activité et les régions. Dans la section précédente, nous avons décomposé ces différences en éléments distincts au moyen d'une méthode de décomposition. Nous pourrions aussi procéder à une analyse multidimensionnelle, méthode plus souple dans la mesure où elle permet d'examiner les effets distincts et les termes d'interaction. En outre, elle comprend des tests statistiques des différences. Dans les sections précédentes, nous avons montré qu'il existe des différences sur d'assez nombreux plans entre les provinces et les branches d'activité. Cependant, bon nombre de ces différences sont petites. Dans cette section, nous visons à déterminer lesquelles dans la gamme des différences que nous avons examinées peuvent être considérées comme significatives.

L'analyse de régression à laquelle nous procédons ici est censée s'ajouter utilement à l'analyse de décomposition, non la remplacer. Le but principal est de déterminer si les différences exposées dans la section précédente sont importantes du point de vue statistique. Elles peuvent bien sûr être importantes d'un autre point de vue. Une différence défavorable de 2 000 $ peut être petite sur le plan statistique mais significative sur le plan économique pour les personnes touchées.

Afin d'examiner les différences entre les provinces au moyen d'un cadre à plusieurs variables, nous avons procédé à une régression par la méthode des moindres carrés ordinaires, régressant la valeur ajoutée par emploi sur une série de variables binaires des provinces et des branches d'activité. Nous avons omis la province de l'Ontario ainsi que le secteur de l'agriculture, de la pêche et du piégeage.

Lorsque les variables binaires des provinces et des secteurs d'activité ont été entrées séparément (colonne 1 du tableau 7), nous avons constaté qu'aucune des variables des provinces ne différait de façon significative de l'Ontario sur le plan de la productivité, même si l'ordre des provinces était sensiblement le même que celui résultant de l'analyse de décomposition, c'est-à-dire Alberta, Saskatchewan, Ontario, Québec, Manitoba et provinces de l'Atlantique. Cependant, la plupart des secteurs différaient de façon significative du secteur de l'agriculture, de la pêche et du piégeage, les seules exceptions étant les secteurs de la construction et des services à rémunération faible et moyenne.

Comme nous l'avons montré dans les sections précédentes, les différences dans le secteur des ressources naturelles sont particulières aux provinces. Par conséquent, dans le modèle 2, nous incluons des termes d'interaction entre le secteur des ressources et deux provinces, soit la Saskatchewan et l'Alberta.

Contrairement au modèle 1, le modèle 2 montre que la productivité du travail est nettement inférieure dans la région de l'Atlantique et au Manitoba qu'en Ontario (elle est significative au niveau de 1 % pour la région de l'Atlantique et de 10 % pour le Manitoba).

À nouveau, tous les secteurs diffèrent du secteur de l'agriculture, de la pêche et du piégeage au niveau de signification de 1 %, à l'exception cette fois du secteur des services à faible rémunération. Fait encore plus important, leur ordre reste à peu près le même.

Lorsque ces termes d'interaction sont inclus, les variables provinciales fictives pour la Saskatchewan et l'Alberta sont considérablement inférieures à celles résultant de l'estimation du modèle 1, ce qui illustre l'incidence importante du secteur des ressources naturelles dans ces provinces.

Le modèle 3 comprend les termes d'interaction pour toutes les provinces et leurs secteurs des ressources naturelles respectifs. Les résultats de cette analyse de régression sont semblables à ceux de l'estimation du modèle 2.

Ces résultats montrent que, lorsqu'il est tenu compte de l'effet du secteur des ressources naturelles, il n'y a pas vraiment de différences de productivité significatives entre la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, le Québec et l'Ontario.

Tableau 7. Résultats de l'analyse de régression à plusieurs variables (erreurs-types entre parenthèses)

Variable	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Coordonnées à l'origine	23.31	30.33***	29.30***
	(18,6)	(5,2)	(4,0)
Variables provinciales			
ATL	-15.64	-15.64***	-12.69***
	(18,0)	(5,0)	(4,0)
QUE	-6.24	-6.24	-1.53
	(18,0)	(5,0)	(4,0)
MAN	-9.20	-9.20*	-8.85**
	(18,0)	(5,0)	(4,0)
SASK	23.11	-5.74	-4.71
	(18,0)	(5,2)	(4,0)
ALTA	23.37	3.08	4.11
	(18,0)	(5,2)	(4,0)
BC	-2.26	-2.26	-5.12
	(18,0)	(5,0)	(4,0)
Variables sectorielles			
Ressources naturelles	142.86***	79.68***	88.95***
	(20,4)	(6,3)	(9,0)
Fabrication de base	53.08***	53.08***	53.08***
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Fabrication secondaire	50.70**	50.70***	50.70***
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Fabrication "autre"	39.94*	39.94***	39.94***
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Construction	18.40	18.40***	18.40***
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Faible rémunération	-1.45	-1.45	-1.45
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Rémunération moyenne	25.25	25.25***	25.25***
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Forte rémunération	65.07***	65.07***	65.07***
	(20,4)	(5,7)	(4,3)
Termes d'interaction province-secteur			
ATL_NR	-	-	-26.57**
			(12,1)
QUE_NR	-	-	-42.40***
			(12,1)
MAN_NR	-	-	-3.11
			(12,1)
SASK_NR	-	259.63***	250.37***
		(12,3)	(12,1)
ALTA_NR	-	182.61***	173.34***
		(12,3)	(12,1)
BC_NR	-	-	25.75**
			(12,1)
Statistiques sommaires			
R^2 rajusté	0.53	0.96	0.98
Valeur F	5.91	102.94	144.31
Nombre d'observations	62	62	62

***Significatif au niveau de 1 %, **significatif au niveau de 5 %, *significatif au niveau de 10 %.

9. Conclusion

La productivité mesurée selon le PIB par emploi varie d'une région du Canada à l'autre. Ces différences de productivité tiennent soit à des différences de composition industrielle, c'est-à-dire à des différences dans l'importance de diverses branches d'activité, soit à des différences de productivité « réelle ». Une comparaison des éléments composition et productivité « réelle » révèle que les différences de productivité « réelle » ont souvent plus d'effets que la composition sur les différences de productivité globale. En d'autres termes, les différences de productivité entre les provinces tiennent généralement davantage aux différences de productivité « réelle » qu'aux différences de composition.

Les différences de productivité sont attribuables à différents facteurs dans tout le pays. L'Alberta est la seule province qui crée plus de PIB par emploi que l'Ontario — près de 20 % de plus. La forte productivité du secteur des ressources domine la situation en Alberta. Cependant, il convient de noter que l'Alberta a un avantage de productivité « réelle » dans la plupart des secteurs. Cette province est généralement aussi productive que l'Ontario dans les secteurs de la fabrication et des services, et elle le devance nettement dans l'ensemble grâce à la productivité de son secteur des ressources naturelles.

La Saskatchewan est presque aussi productive que l'Ontario. Elle l'est moins cependant dans les services et dans la plupart des autres secteurs, particulièrement dans le secteur de la fabrication secondaire où l'Ontario la devance largement en s'appuyant sur son secteur de l'automobile. La différence de productivité globale entre la Saskatchewan et le Manitoba voisin est faible si l'on exclut le secteur des ressources naturelles. En Saskatchewan, la performance supérieure de ce secteur fait contrepoids à la productivité inférieure de la plupart des autres secteurs.

Le Québec est moins productif que l'Ontario dans une proportion d'environ 8 %. Cette différence défavorable tient principalement aux secteurs des services et se traduit par un manque de productivité globale par rapport à l'Ontario. Ce manque de productivité est imputable principalement aux différences de productivité « réelle » dans les secteurs des services à rémunération forte et à rémunération moyenne, qui sont les deux secteurs des services les plus novateurs. Par contre, le Québec n'accuse pas de retard dans le secteur de la fabrication. Au contraire, il jouit d'un léger avantage de productivité « réelle » dans le secteur de la fabrication de base. Le secteur de la fabrication « Autre » est également avantagé, en grande partie par un important effet de composition. La productivité globale inférieure du Québec tient partiellement à un effet de structure industrielle, mais plus des trois quarts de la différence de productivité pondérée s'explique par l'effet de productivité « réelle », notamment dans les services (60 % contre 20 % seulement dans les secteurs de la fabrication).

La Colombie-Britannique est presque aussi productive que le Québec. La Colombie-Britannique accuse un retard par rapport à l'Ontario dans les secteurs plus novateurs, soit la fabrication de base, la fabrication secondaire et les services à rémunération forte. Ceci tient principalement à un effet de composition. Malgré la productivité plus ou moins égale à celle de l'Ontario des secteurs de l'agriculture et de la pêche et du piégeage, des services à rémunération moyenne et de la productivité supérieure des secteurs de la construction, des services à rémunération faible et des ressources naturelles, la Colombie-Britannique accuse un retard par rapport à l'Ontario

principalement à cause de sa faible performance dans les secteurs de la fabrication et des services à rémunération forte.

Le Manitoba se classe au-dessous du Québec, accusant un retard de 22 % sur l'Ontario pour la valeur ajoutée moyenne par emploi. Environ 65 % de cette différence est attribuable à un effet de productivité « réelle » par opposition à un effet de composition. À l'instar du Québec, le Manitoba a une productivité « réelle » particulièrement faible dans le secteur des services à forte rémunération mais faible également dans d'autres secteurs. De toutes les provinces, c'est celle qui présente les plus grandes différences de productivité « réelle » par rapport à l'Ontario dans le secteur de la fabrication « Autre ». La productivité globale plus faible du Manitoba est attribuable un peu plus au secteur des services qu'au secteur de la fabrication. La somme des différences de productivité « réelle » dans le secteur des services représente 60 % de la différence « réelle » globale, comparativement à 40 % pour le secteur de la fabrication.

La région de l'Atlantique accuse le plus grand retard par rapport à l'Ontario sur le plan de la productivité globale (26 %). Les deux tiers de ce retard tiennent à des différences de productivité « réelle » que l'on relève dans presque tous les secteurs, plus particulièrement dans le secteur de la fabrication de base, de la fabrication secondaire et des services à forte rémunération. La somme des différences de productivité « réelle » dans le secteur des services équivaut à 36 % de la différence globale de la région, comparativement à 28 % pour la fabrication.

Bref, l'« ancienne » économie continue de jouer un rôle important dans l'ensemble de l'économie canadienne. Le secteur des ressources naturelles sert de point d'ancrage dans l'Ouest du Canada, permettant à l'Alberta d'atteindre des niveaux de productivité supérieurs à ceux de l'Ontario, et à la Saskatchewan de compenser la productivité plus faible des secteurs de la « nouvelle » économie comme la fabrication de base et les services à forte rémunération. Il existe bien des différences de productivité entre les nouveaux secteurs à forte concentration de connaissances, mais elles sont relativement petites comparativement à celles que l'on observe dans le secteur des ressources naturelles.

L'analyse de régression sert à confirmer ces constatations. Si l'on tient compte des effets de composition industrielle et de la situation particulière du secteur des ressources naturelles, les différences entre l'Ontario, l'Alberta, la Colombie-Britannique, la Saskatchewan et le Québec ne sont pas significatives. Toutefois, la région de l'Atlantique et le Manitoba sont à la traîne des autres régions. L'analyse de régression vient renforcer aussi les conclusions de l'analyse de décomposition, révélant la forte productivité des secteurs de la nouvelle économie tels que les services à forte rémunération et la fabrication de base, et des secteurs de l'ancienne économie, particulièrement ceux des ressources naturelles et de la fabrication secondaire.

Il convient cependant de faire une dernière mise en garde, à l'effet qu'il faut user de prudence en interprétant les différences entre les provinces dont il est fait état dans le présent document. Les différences de productivité du travail tiennent à de nombreux facteurs. Elles peuvent provenir de différences d'intensité capitalistique. Elles peuvent être attribuables au fait que la même branche d'activité se situe à une étape différente du processus industriel, où le niveau de traitement des matériaux est différent. Elles peuvent tenir à ce que certaines branches d'activité sont plus avancées sur le plan technologique que d'autres. Elles peuvent s'expliquer par l'efficacité plus

grande de certaines branches par rapport à d'autres. Un examen des différences de productivité ne permet pas de déterminer laquelle de ces raisons est la plus importante.

Annexe A: La mesure de la productivité

Productivité multifactorielle et du travail

La productivité est l'un de plusieurs indicateurs clés de la santé d'une économie. Elle constitue une mesure de sa capacité productive, soit de sa production par rapport aux ressources qui y sont consacrées.

Il y a vingt ans, Statistique Canada se fiait à une seule mesure de la productivité—la quantité produite par heure travaillée. Souvent appelée productivité du travail, cette mesure tient compte de la quantité de capital fournie aux travailleurs sous forme d'investissement en machines, matériel et bâtiments. Les usines qui disposent de plus de capital ont tendance à avoir une production plus élevée par heure travaillée.

À certaines fins, il importe de savoir si un changement dans la production par heure travaillée reflète simplement un changement dans la quantité de capital fournie aux travailleurs. Par conséquent, le programme de productivité de Statistique Canada produit aussi ce qu'on appelle une mesure de la productivité multifactorielle qui regroupe le travail, le capital et les matériaux. Sinon, elle est identique à la mesure plus simple de la productivité du travail. Elle représente la quantité produite à l'aide d'un ensemble type de facteurs composé du travail, du capital et des matériaux.

Les principales estimations de la productivité de Statistique Canada portent davantage sur les mesures de la croissance de la productivité que sur le niveau de productivité. Pourquoi la croissance plutôt que le niveau? Parce que les variations de la productivité saisissent les progrès quant à l'amélioration de la capacité de production à mesure que nous augmentons les facteurs de production. Savoir si nous obtenons plus à partir de moins nous renseigne sur l'effet net de toute une gamme de facteurs—les progrès technologiques, les réorganisations organisationnelles et la mesure dans laquelle les entreprises tirent davantage parti des économies d'échelle.

La mesure de productivité du travail de Statistique Canada saisit les changements observés au niveau de la production par travailleur tandis que sa mesure de l'accroissement de la productivité multifactorielle saisit l'augmentation de la production qui résulte des améliorations du processus de production moins toute augmentation au niveau de l'ensemble des facteurs de production. Par exemple, si la production augmente de 6 % et si les facteurs de production augmentent de 5 %, l'augmentation nette de la productivité multifactorielle est de 1 %.

Quelle est l'utilité de la mesure de la croissance de la productivité mutlifactorielle? Selon certains, les hausses de la productivité multifactiorielle constituent des «avantages gratuits » qui découlent de meilleures connaissances et méthodes de production. Les hausses de productivité résultent de faits réels qui se produisent au niveau de l'atelier. Les usines prennent de l'expansion et réalisent des économies d'échelle, emploient une main-d'œuvre de meilleure qualité, adoptent des technologies de pointe ou produisent des produits de meilleure qualité—autant de mesures qui peuvent se traduire par des gains de productivité.

Même s'il est difficile de déterminer la source précise de croissance de la productivité, on considère qu'il importe de mesurer cette croissance car elle saisit les gains d'efficacité de la production. Or, les hausses au titre de cette variable se reflètent habituellement dans des mesures telles que le produit intérieur brut (PIB) par habitant qui servent à déterminer si notre niveau de vie augmente. La productivité multifactorielle globale représente la somme totale des gains de productivité, mesurés au niveau de l'usine, de toutes les usines du secteur privé dans toutes les branches d'activité de l'économie.

Dans ce bref résumé de ce que les mesures de la productivité saisissent, il importe de souligner ce qu'elles ne saisissent pas, puisque certains confondent la croissance de la productivité avec d'autres mesures économiques importantes.

La croissance de la productivité ne mesure pas les variations du profit ou des salaires. Un homme d'affaires sait qu'il peut accroître l'efficacité de la production de son entreprise, mais si le prix de son produit tombe, ses bénéfices peuvent diminuer et il peut être obligé de moins bien rémunérer ses travailleurs afin de rester en affaires. Il en est de même dans le cas d'un pays. La productivité peut s'accroître, mais il peut en rester moins dans la poche des travailleurs si les prix de leurs produits tombent. Le Canada peut produire des ressources comme le pétrole ou le nickel plus efficacement que tout autre pays au monde, mais si personne ne veux payer un bon prix, les profits et les salaires peuvent baisser au fil du temps. La productivité peut donc s'accroître alors que le niveau de vie baisse.

Mesure du PIB par travailleur

Comme nous l'avons déjà signalé, le principal programme de mesure de la productivité de Statistique Canada porte sur la croissance de la productivité plutôt que le niveau de cette dernière. Toutefois, les niveaux de productivité revêtent un certain intérêt, particulièrement dans la mesure où ils permettent de faire des comparaisons entre les régions ou les pays. Le PIB par habitant représente simplement le produit du PIB par travailleur par le taux de participation (le nombre de travailleurs divisé par le nombre d'habitants). La plupart des différences dans le PIB par habitant entre les régions et les pays tiennent aux différences dans le PIB par travailleur. Il ne s'agit dans ce cas que de l'un de plusieurs types de mesure de la productivité du travail.

Les mesures du PIB par habitant comprennent deux composantes, prix et qualité, puisque le PIB est la somme des mesures en dollars de la production de différents biens et services ou de différentes branches d'activité, selon que le PIB est mesuré en fonction des dépenses ou en fonction des branches d'activité. Les mesures du PIB par travailleur à l'échelle du pays comprennent une comparaison de $\sum_i p_i Q_i / \sum_i L_i$ où Q_i est l'unité de production i, p_i est son prix et L_i est le nombre de travailleurs qui produisent le produit i.

Si les prix sont les mêmes d'une région à l'autre, ce qui serait le cas si la valeur des échanges commerciaux est égale aux prix, les comparaisons du PIB par travailleur donnent des comparaisons de la production par travailleur en dollars constants. L'expression « dollars constants » veut dire tout simplement que les prix utilisés pour agréger les quantités sont les mêmes d'un pays à l'autre. Si les prix ne sont pas les mêmes, on peut utiliser aux fins de comparaison les prix de l'un ou l'autre pays, ou une moyenne des deux.

Dans le cas de nombreuses comparaisons entre pays, on utilise un rapport de prix pour apporter une correction pour les différences de prix entre deux pays. À cet effet, on suppose que tous les prix sont égaux après correction pour le taux de change, ou on mesure le prix de chaque élément d'un ensemble de produits finals ou de branches d'activité pour créer un rapport de prix relatifs qui utilise des coefficients de pondération de la demande finale dans l'un et l'autre pays pour agréger les prix individuels. Cette mesure des prix relatifs—parfois appelée parité du pouvoir d'achat (PPP) —est utilisée pour corriger le ratio du PIB nominal par habitant pour calculer ce qu'on appelle le PIB relatif réel. Bien entendu, celui-ci est « réel » seulement en ce sens qu'il utilise un ensemble similaire de prix pour pondérer toute la production de l'un et l'autre pays.

Généralement, les bureaux de la statistique recueillent beaucoup plus de données détaillées sur les variations des prix individuels afin de calculer les taux de variation du PIB réel dans le temps qu'ils n'en recueillent sur les prix relatifs des pays afin d'estimer la PPP. Par conséquent, les taux de productivité de deux pays donnés indiquent de façon plus précise les tendances de leur productivité relative. Toutefois, une mesure de la productivité relative qui tâche de corriger pour les différences de prix entre les pays sera toujours nécessaire. Des données sur ces prix sont fournies. Toutefois, il faut reconnaître que le nombre de prix qui servent au calcul de la PPP est généralement nettement inférieur à celui qui sert au calcul des taux de croissance réelle au sein des pays. Les comparaisons du PIB relatif par travailleur d'une région à l'autre seront donc inexactes si les prix dans les différentes régions diffèrent et si les estimations de leurs différences ne sont pas très exactes.

Les comparaisons du PIB par travailleur doivent aussi tenir compte de nombreux facteurs qui influent sur les différences. Il faut éviter d'expliquer les différences dans ces mesures par la seule efficacité technique. Le même ensemble de variables qui détermine les différences dans la *croissance* de la productivité du travail influent sur les différences dans les niveaux de PIB par travailleur. Les régions peuvent différer sur les plans de l'intensité capitalistique, de la qualité de leur main d'œuvre ou même du taux d'utilisation de la capacité.

Dans le présent document, nous entreprenons une comparaison de la productivité des différentes régions du Canada. Notre comparaison est fondée sur le PIB nominal par travailleur sans correction pour les différences de prix entre les provinces. Ce ne sera peut-être pas un gros problème si la valeur des échanges internes est égale aux prix en moyenne. Les comparaisons sont fondées sur des données qui ne portent que sur deux années (1996-1997) et donc peuvent refléter les particularités du cycle économique de chaque province. En outre, nous n'avons pas tâché de corriger pour les différences d'intensité capitalistique entre les provinces.

D'autres travaux à l'avenir porteront sur certaines de ces questions. L'analyse sera élargie de manière à inclure des données du début des années 1990, qui seront ensuite comparées aux résultats obtenus pour 1996-1997. Nous entendons aussi produire des données pour 1998 et établir des estimations provinciales du stock de capital qui sont compatibles avec nos estimations du travail.

Annexe B : Concordance du classement des branches au niveau de travail et des secteurs industriels

L'annexe B comprend les codes d'industrie au niveau de travail (W) et des descriptions des industries au niveau W incluses dans les secteurs industriels agrégés utilisés aux fins du présent document.

Agriculture, pêche et piégeage :

Code W	*Description*
1	Fermes d'élevage
2	Fermes d'élevage de porcs
3	Industries des services agricoles
4	Industries de la pêche et du piégeage

Ressources naturelles :

Code W	*Description*
5	Industrie de l'exploitation forestière
6	Industrie des services forestiers
7	Mines d'or
8	Autres mines de métaux
9	Mines de fer
10	Mines d'amiante
11	Mines de potasse
12	Mines de sel
13	Autres mines de minerais non métalliques (sauf le charbon)
14	Mines de charbon
15	Industries du pétrole brut et du gaz naturel
16	Industries des carrières et sablières
17	Industries des services miniers

Fabrication de base :

Code W	*Description*
91	Industrie des chaudières à pression et échangeurs de chaleur
92	Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)
93	Industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques qui ne sont pas classées ailleurs
94	Industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture
95	Industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal
96	Industries du fil métallique et de ses produits
97	Industries des articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie
98	Industrie du matériel de chauffage
99	Ateliers d'usinage
100	Autres industries de produits en métal
101	Industrie des instruments aratoires
102	Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation
103	Industrie des compresseurs, des pompes, des turbines et d'autre équipement
104	Industrie de la machinerie de construction et d'extraction minière et de l'équipement de manutention
105	Industrie de la machinerie pour scieries, ateliers de façonnage du bois et autres industries de la machinerie et de l'équipement non classées ailleurs
121	Industrie des petits appareils électriques
122	Industrie des gros appareils (électriques ou non)
123	Industries des appareils d'éclairage
124	Industrie des phonographes et des récepteurs de radio et de télévision
125	Industrie de l'équipement de télécommunication
126	Industrie des pièces et composantes électroniques
127	Autres industries de matériel électronique et de communication
128	Industrie des machines électroniques à calculer et périphériques
129	Industrie des machines électroniques et autres machines pour bureau, magasins et commerces
130	Industrie des transformateurs électriques
131	Industrie du matériel électrique de commutation et de protection et d'autre matériel électrique d'usage industriel
132	Industrie des fils et câbles électriques et de communication
133	Industrie des accumulateurs
134	Diverses industries de produits électriques
143	Industries des produits raffinés du pétrole
144	Autres industries des produits du pétrole et du charbon
145	Industries des produits chimiques inorganiques d'usage industriel non classées ailleurs
146	Industries des produits chimiques organiques d'usage industriel non classées ailleurs
147	Industries des produits chimiques d'usage agricole
148	Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques
149	Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments
150	Industrie des peintures et vernis
151	Industrie des savons et composés pour le nettoyage
152	Industrie des produits de toilette
153	Autres industries des produits chimiques

Fabrication secondaire :

Code W	*Description*
38	Industrie des pneus et chambres à air
39	Industrie des boyaux et courroies en caoutchouc
40	Autres industries de produits en caoutchouc
41	Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles
42	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée
43	Industrie des tuyaux et raccords de tuyauterie en matière plastique
44	Industrie des pellicules et feuilles de matière plastique
45	Industrie des sacs en matière plastique
46	Autres industries de produits en matière plastique non classées ailleurs
83	Industrie des ferro-alliages et des fonderies d'acier
84	Autres industries sidérurgiques
85	Industrie des tubes et tuyaux d'acier
86	Fonderies de fer
87	Industrie de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux
88	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion de l'aluminium
89	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages
90	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux
106	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs
107	Industrie des véhicules automobiles
108	Industries des carrosseries de camions, d'autobus et de remorques
109	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles
110	Industrie des assemblages de câbles électriques pour véhicules automobiles
111	Industrie des pièces embouties pour véhicules automobiles
112	Industrie des pièces pour systèmes de direction et de suspension de véhicules automobiles
113	Industrie des roues et des freins pour véhicules automobiles
114	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles
115	Industrie des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles
116	Autres industries d'ensembles, de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles
117	Industrie du matériel ferroviaire roulant
118	Industrie de la construction et de la réparation de navires
119	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations
120	Autres industries du matériel de transport
135	Industries des produits en argile
136	Industrie du ciment
137	Industries des produits en béton
138	Industrie du béton préparé
139	Industries du verre et d'articles en verre
140	Industrie des abrasifs
141	Industrie de la chaux
142	Autres industries de produits minéraux non métalliques

Fabrication Autre :

Code W	*Description*
18	Industrie de la viande et de ses produits (sauf la volaille)
19	Industrie des produits de la volaille
20	Industrie de la transformation du poisson
21	Industries de la préparation des fruits et légumes
22	Industries laitières
23	Meuneries et industries des mélanges de farine et des céréales de table
24	Industrie des aliments pour animaux
25	Industrie des huiles végétales (sauf l'huile de maïs)
26	Industrie des biscuits
27	Industrie du pain et autres produits de boulangerie-pâtisserie
28	Industrie du sucre de canne et de betteraves
29	Industrie de la gomme à mâcher, des confiseries et du chocolat
30	Industrie du thé et du café
31	Autres industries diverses de produits alimentaires
32	Industrie des boissons gazeuses
33	Industrie des produits de distillation
34	Industrie de la bière
35	Industrie du vin
36	Industrie du tabac en feuille
37	Industrie des produits du tabac
47	Tanneries
48	Industrie de la chaussure
49	Diverses industries du cuir et des produits connexes
50	Industrie des fibres chimiques et des filés de filaments
51	Autres industries des filées et tissus filés
52	Industrie de la filature et du tissage de la laine
53	Industrie des tissus larges, à mailles
54	Industrie des articles en grosse toile et produits connexes
55	Autres industries de produits textiles
56	Industrie des tapis, carpettes et moquettes
57	Industries des vêtements pour hommes et garçonnets
58	Industries des vêtements pour dames
59	Industries des vêtements pour enfants
60	Diverses industries de l'habillement
61	Industrie des bas et chaussettes
62	Scieries, ateliers de rabotage et usines de bardeaux
63	Industries des placages et contre-plaqués
64	Industries des bâtiments préfabriqués à charpente de bois, des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois
65	Industrie des portes et fenêtres en bois et autres industries du bois travaillé
66	Industrie des boîtes et palettes de bois
67	Industrie des cercueils et bières
68	Industries des panneaux de particules et des panneaux de copeaux
69	Industries de la préservation du bois et autres industries du bois n.c.a.

70	Industries des meubles de maison
71	Industries des meubles de bureau
72	Autres industries de meubles et d'articles d'ameublement
73	Industrie des pâtes à papier
74	Industrie du papier journal
75	Industrie du carton et des panneaux de construction et autres industries du papier
76	Industrie du papier-toiture asphalté
77	Industries des boîtes en carton et des sacs en papier
78	Autres industries des produits en papier transformé
79	Industries de l'impression commerciale
80	Industries de l'édition
81	Industries de l'impression et de l'édition combinée
82	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure
154	Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commandes
155	Autres industries du matériel scientifique et professionnel
156	Industries de la bijouterie et de l'orfèvrerie
157	Industrie des articles de sport
158	Industrie des jouets et jeux
159	Industrie des enseignes et étalages
160	Industrie des carreaux, dalles, linoléum et tissus enduits
161	Industrie de l'enregistrement du son et des instruments de musique
162	Industrie de produits manufacturés divers non classés ailleurs

Construction :

Code W	***Description***
163	Réparation (construction)
164	Construction domiciliaire
165	Bâtiments autres que domiciliaires
166	Construction de routes et de pistes d'atterrissage
167	Construction d'installations gazifères et pétrolifères
168	Construction d'installations d'énergie électrique, de barrages et de projets d'irrigation
169	Construction de chemins de fer et d'installations de télécommunication
170	Autres travaux de génie
171	Construction, autres activités

Services - Rémunération moyenne :

Code W	*Description*
172	Industries du transport aérien et des services connexes
173	Industrie du transport ferroviaire et des services connexes
174	Industrie du transport par eau et des services connexes
175	Industries du camionnage
176	Industrie du transport en commun urbain
177	Industrie du transport en commun interurbain et rural
178	Industrie du taxi et autres industries des services relatifs aux transports
179	Industries du transport scolaire et des autres services de transport par autobus
180	Autres industries des services relatifs aux transports
185	Industrie de la radiodiffusion et télédiffusion
186	Industrie de la télédistribution
187	Industries de la transmission des télécommunications
188	Industries des services postaux et services de messagers
202	Industries des services d'informatique et services connexes
203	Services comptables et juridiques
204	Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques
205	Services de publicité
206	Divers services aux entreprises

Services – Rémunération forte :

Code W	*Description*
181	Industrie du transport du gaz naturel par gazoduc
182	Industries du transport du pétrole brut par oléoduc et autres services de transport par pipelines
183	Industrie des silos à grain
184	Autres industries d'entreposage et d'emmagasinage
189	Industrie de l'énergie électrique
190	Industrie de la distribution de gaz
191	Industrie de la distribution d'eau et autres industries de services publics non classées ailleurs
192	Industries du commerce de gros
194	Banque centrale
195	Banques et autres institutions recevant des dépôts
196	Caisses d'épargne et de crédit
197	Autres industries d'intermédiaires financiers
198	Industries des services immobiliers
199	Industries des agences d'assurances et agences immobilières
200	Industries des assurances

Services – Rémunération faible :

Code W	*Description*
193	Commerce de détail
210	Services d'hébergement
211	Services de restauration

Industries omises au niveau de travail :

Code W	*Description*
201	Logements de type propriétaire-occupant
208	Autres services de santé et services sociaux
209	Praticiens du domaine de la santé et laboratoires médicaux
224	Fournitures d'exploitation
225	Fournitures de bureau
226	Fournitures de cafétéria
227	Fournitures de laboratoire
228	Voyages et divertissements
229	Publicité et promotion
230	Marges sur le transport
231	Sect. non com. – P Organisations religieuses
232	Sect. non com. – P Organismes d'assistance sociale
233	Sect. non com. – P Clubs sportifs et services de loisirs
234	Sect. non com. – P. Établissements d'enseignement
235	Sect. non com. – P Autres organisations
236	Sect. non com. – G Hôpitaux
237	Sect. non com. – Établissements de soins pour bénéficiaires internes
238	Sect. non com. – G Universités
239	Sect. non com. – G Autres services d'enseignement
240	Sect. non com. – G Services de défense
241	Sect. non com. – G Autres services municipaux
242	Sect. non com. – G Autres services provinciaux et territoriaux
243	Sect. non com. – G Autres services fédéraux

Bibliographie

Baldwin, J.R., R. Durand et J. Hosein. 2001. "Restructuration et croissance de la productivité dans le secteur des entreprises du Canada." *Croissance de la productivité au Canada.* N° 15-204 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R., D. Beckstead, N. Dhaliwal, R. Durand, V. Gaudrealt, T. Harchaoui, J. Hosein, M. Kaci, et J.P. Maynard. 2001. *Croissance de la productivité au Canada.* N° 15-204 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et M. Brown. 2001. *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales.* Documents de recherche n° 169. Direction des études analytiques. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et G. Gellatly. 1999. "Developing High-Tech Classification Schemes: A Competency-Based Approach." Dans *New Technology-Based Firms in the 1990s: Volume VI.* Sous la direction de R. Oakey, W. During et S. Mukhtar. Oxford: Elsevier Science Ltd. p. 185-99.

Baldwin, J.R., G. Gellatly, V. Peters et J. Johnson. 1998. *L'innovation dans les industries de services dynamiques.* N° 88-516 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et P. Hanel. 2002. *Knowledge Creation and Innovation in an Open Economy.* Cambridge: Cambridge University Press. À venir.

Baldwin, J.R. et M. Rafiquzzaman. 1994. *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990).* Documents de recherche n° 61. Direction des études analytiques. Ottawa : Statistique Canada.

Cameron, G. et P. Cross. 1999. "Importance des exportations pour le PIB et l'emploi." *L'Observateur économique canadien.* N° 11-010 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada. Novembre 1999.

Gera, S. et K. Mang. 1997. *L'économie du savoir et l'évolution de la production industrielle.* Document de travail n° 15. Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique. Ottawa : Industrie Canada.

Johnson, J., J.R. Baldwin et C. Hinchley. 1997. *Les jeunes entreprises montantes: se donner les moyens de survivre et de croître.* N° 61-524 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Lavoie, M. et R. Roy. 1998. *Emploi dans l'économie du savoir : un exercice de comptabilité de croissance pour le Canada.* Document de recherche R-98-8F de la Direction générale de la recherche appliquée. Ottawa : Ressources humaines Canada.

Lee, F. et H. Haas. 1996. "A Quantitative Assessment of High-Knowledge vs. Low-Knowledge Industries." Dans *The Implications of Knowledge-Based Growth for Micro-Economic Policies.* Sous la direction de P. Howitt. Calgary: University of Calgary Press.

Orr, D. 2000. *Why do Some Provinces Have a Higher Standard of Living than Others?* WEFA Canada Inc.

Rigby, D.L. 1991. "Technical Change and Profits in Canadian Manufacturing: A Regional Analysis." *The Canadian Geographer* 35: 353-366.

Rigby, D.L. et B. Haydamack. 1998. "Regional Trajectories of Technological Change in Canadian Manufacturing." *The Canadian Geographer* 42: 2-13.

Rigby, D.L. et J. Essletzbichler. 2000. "Impacts of Industry Mix, Technological Change, Selection and Plant Entry/Exit on Regional Productivity Growth." *Regional Studies* 34: 333-342.

Rigby, D.L. et W.P. Anderson. 1993. "Employment Change, Growth and Productivity in Canadian Manufacturing: an Extension and Application of Shift-Share Analysis." *Canadian Journal of Regional Science* XVI:1: 69-88.

Robson, M., J. Townsend et K. Pavitt. 1988. "Sectoral Patterns of Production and Use of Innovation in the UK: 1945-1983." *Research Policy* 17:1-14.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* **par Lars Osberg (Avril 1986)**

N° 2 *Chômage et formation* **par Garnett Picot (1987)**

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* **par Michael C. Wolfson (Août 1987)**

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* **par Garnett Picot (Hiver 1986)**

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)**

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* **par Michael C. Wolfson (Mars 1990)**

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* **par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)**

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* **par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)**

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* **par John Myles (Automne 1987)**

N° 10 *La montée des conglomérats* **par Jorge Niosi (1987)**

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* **par K.E. Hamilton (1988)**

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)**

N° 13 Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981): Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)**

N° 14 Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)**

N° 15 L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec **par Réjean Lachapelle (1988)**

N° 16 Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles **par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)**

N° 17 Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)**

N° 18 Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur **par Ray D. Bollman (Septembre 1988)**

N° 19 Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité **par Geoff Rowe (Juillet 1988)**

N° 20 La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits **par John S. Crysdale (Janvier 1989)**

N° 21 Consommation, revenus et retraite **par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)**

N° 22 Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)**

N° 23 La dynamique des marchés concurrentiels **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)**

A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*

E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
F. *n/a*
G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N^o 24 Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données **par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)**

N^o 25 Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)**

N^o 26 L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires **par Ted Wannell (1989)**

N^o 27 Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées **par Douglas F. Trant (1989)**

N^o 28 Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986 **par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)**

N^o 29 Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987 **par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)**

N^o 30 L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans **par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)**

N^o 31 Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada **par Theodore M. Horbulyk (1990)**

N^o 32 Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées **par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)**

N^o 33 Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger **par Paul K. Gorecki (1990)**

N^o 34 POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé **par Michael C. Wolfson (1991)**

N^o 35 Emploi et taille des entreprises au Canada: Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs? **par René Morissette (1991)**

N° 36 Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)**

N° 37 Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication **par John R. Baldwin (1991)**

N° 38 Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada **par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)**

N° 39 Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes **par Ted Wannell (1991)**

N° 40 Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80 **par Garnett Picot et John Heath (1991)**

N° 41 La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural **par Brian B. Murphy (1991)**

N° 42 Les multinationales étrangères et les fusions au Canada **par John Baldwin et Richard Caves (1992)**

N° 43 Recours répétés à l'assurance-chômage **par Miles Corak (1992)**

N° 44 POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines **par Michael C. Wolfson (1992)**

N° 45 Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation **par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)**

N° 46 Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada **par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)**

N° 47 Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada **par Miles Corak (1992)**

N° 48 La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel **par John Baldwin (1992)**

N° 49 Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada **par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)**

N° 50 Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai **par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M.C. Wolfson (1992)**

N° 51 Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée **par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)**

N° 52 Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants **par Paul K. Gorecki (1992)**

N° 53 La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional **par Miles Corak et Stephen Jones (1993)**

N° 54 Variations cycliques de la durée des périodes de chômage **par Miles Corak (1992)**

N° 55 Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement **par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)**

N° 56 La durée du chômage en période d'expansion et de récession **par Miles Corak (1993)**

N° 57 Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada **par René Morissette (1993)**

N° 58 L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N° 61 Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990) **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N° 62 Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol **par M. Corak (Janvier 1994)**

N° 63 Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N° 64 Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis ***par John Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)***

N° 65 Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation ***par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)***

N° 66 Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations ***par Michael C. Wolfson (Mai 1995)***

N° 67 XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique ***par Michael C. Wolfson (Juin 1995)***

N° 68 L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92 ***par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)***

N° 69 Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes ***par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)***

N° 70 Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien ***par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)***

N° 71 La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits ***par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)***

N° 72 Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)***

N° 73 Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada ***par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)***

N° 74 Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises ***par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)***

N° 75 Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques ***par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)***

N° 76 L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises ***par John R. Baldwin (Février 1995)***

N° 77 Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail ***par Lars Osberg (Avril 1995)***

N° 78 Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)***

N° 79 Capital humain et emploi du temps ***par Frank Jones (Juin 1995)***

N° 80 Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada? ***par René Morissette (Juillet 1995)***

N° 81 Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation ***par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)***

N° 82 Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants ***par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)***

N° 83 Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)***

N° 84 Guide de l'utilisateur la durée du chômage ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)***

N° 85 Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication ***par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)***

N° 86 L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)***

N° 87 Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication ***par John R. Baldwin (Novembre 1995)***

N° 88 Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980? ***par John R. Baldwin (Octobre 1996)***

N° 89 Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)***

N° 90 L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993 **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)**

N° 91 Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés **par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)**

N° 92 Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980 **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)**

N° 93 Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes **par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)**

N° 94 Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada **par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)**

N° 95 Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada **par Andrew Heisz (Novembre 1996)**

N° 96 Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990? **par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)**

N° 97 L'effectif et l'afflux de chômeurs **par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)**

N° 98 L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)**

N° 99 Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements **par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)**

N° 100 Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N° 101 L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie, ***par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)***

N° 102 Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs ***par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)***

N° 103 Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale ***par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)***

N° 104 Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens? ***par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)***

N° 105 Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90 ***par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)***

N° 106 Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993 ***par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)***

N° 107 Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes ***par John R. Baldwin (Septembre 1997)***

N° 108 Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence ***par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)***

N° 109 Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones ***par Rachel Bernier (Décembre 1997)***

N° 110 Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu? ***par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)***

N° 111 L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996 ***par Myles Zyblock (Décembre 1997)***

N° 112 Explication du relèvement de la prime liée à l'âge ***par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)***

N° 113 Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N° 114 Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 115 Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991 **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?, **par Garnett Picot (Juillet 1998)**

N° 117 Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)**

N° 118 La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger **par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)**

N° 119 L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis **par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)**

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie?Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie **par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)**

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties **par John Baldwin (Juin 1999)**

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle **par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)**

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises **par John R. Baldwin (Décembre 2000)**

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations par Zhengxi Lin (Septembre 1998)

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? ***par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)***

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques ***par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)***

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises ***par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)***

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 ***par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)***

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux ***par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)***

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés ***par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)***

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? ***par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)***

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada ***par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)***

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)***

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents ***par Miles Corak (Juin 9 1999)***

N° 136 À venir

N° 137 Innovation, formation et réussite ***par John Baldwin (Octobre 1999)***

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada ***par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)***

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada **par Aileen J. Thompson (Avril 2000)**

N° 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? **par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)**

N° 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, **Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)**

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit **par panel, par Ross Finnie (Août 2000)**

N° 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises **par Guy Gellatly (Décembre 1999)**

N° 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus **par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)**

N° 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? **par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)**

N° 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu? **par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)**

N° 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés **par John Myles (Le 6 mars 2000)**

N° 148 Le marché du travail des années 1990 **par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)**

N° 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes **par Zhengxi Lin (Mars 2001)**

N° 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada **par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)**

N° 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada **par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)**

N° 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir **par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)**

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, **par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)**

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, **par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril 2001)**

N° 155 Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990 **par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)**

N° 156 Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens, **par Omar Zakhilwal (Janvier 2001)**

N° 157 L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada, **par Marie Drolet (Janvier 2001)**

N° 158 À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt, **par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)**

N° 159 Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède, **par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)**

N° 160 Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes, **par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (Le 13 décembre 2000)**

N° 161 Intensité de la faiblesse du revenu chez les Canadiens des régions urbaines et rurales de 1993 à 1997, **par Andrew Heisz (Mars 2001)**

N° 162 Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains, **par Andrew Heisz et Mark Walsh (À venir)**

N° 163 L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada, **par Ross Finnie** *(À venir)*

N° 164 Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes, **par Ross Finnie** *(À venir)*

N° 165 Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada, **par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)**

N° 166 Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR, ***Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N° 167 Indice des coûts de main-d'œuvre, ***Kamal K. Sharan (À venir)***

N° 168 Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada, ***John R. Baldwin et David Sabourin (À venir)***

N° 169 Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales, ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 170 Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus, ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N° 171 Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada, ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N° 172 À venir

N° 173 Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens, ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 174 Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada, ***John Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N° 175 Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe, ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N° 176 Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada? ***René Morissette, Xuelin Zhang (Le 25 octobre 2001)***

N° 177 Un conte de trois villes: La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vanvouver de 1976 à 1997, ***Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 178 Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98, ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N° 179 Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997): Vers la spécialisation, ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Décembre 2001)***

N° 180 Différences de productivité entre les provinces, ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)***

Que diriez-vous...
QUE DIRIEZ-VOUS de
au même endroit tout ce qu'il y a
plus récent en statistiques canadien
et, du même coup, de réaliser une
économie de temps et d'argent pour
vous et votre entreprise?
QUE DIRIEZ-VOUS
endroit où seraient mises à votre
portée des données fiables sur tout
un éventail de sujets brûlants
d'actualité du domaine
économique canadien?
QUE DIRIEZ-VOUS
où, en appuyant
quelques touches, vous
des conseils et des
fournis par des analystes
courant des marchés
vous intéressez?
QUE DIRIEZ-VOU
si un tel endroit exista
EH BIEN,
IL EXISTE!
www.statcan.ca
CONÇU POUR LES AFFAIRES
La source officielle de statistiques canadiennes
en un endroit et en tout temps